الميتاداتا وفهرسة المصادر الإلكترونية

القاهرة
إيبيس.كوم للنشر والتوزيع
2007

الطبعة الأولى

أ.د. محمد فتحي عبد الهادي
أستاذ علم المعلومات
وكيل ورئيس قسم المكتبات (السابق)
كلية الآداب - جامعة القاهرة

أ.م.د. زين الدين محمد عبد الهادي
أستاذ علم المعلومات المساعد
رئيس قسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب - جامعة حلوان

الميتاداتا وفهرسة المصادر الإلكترونية

أ.د. محمد فتحي عبد الهادي
أستاذ علم المعلومات
رئيس قسم المكتبات والوثائق والمعلومات (السابق)
وكيل كلية الآداب – جامعة القاهرة (السابق)

أ.م.د. زين الدين محمد عبد الهادي
أستاذ علم المعلومات المساعد
رئيس قسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب – جامعة حلوان

القاهرة
إيبيس.كوم للنشر والتوزيع
2007



وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ

صدق الله العظيم

المحتويات

الفصل الأول:

الفصل الثاني:

الفصل الثالث:

الفصل الرابع:

الفصل الخامس:

مقدمة

بعد الحمد والصلاة والسلام على محمد بن عبد الله وعلى آله وصحبه أجمعين وسلم..

أما بعد..

فهذا كتاب يتناول موضوعًا من موضوعات الساعة في علوم المكتبات والمعلومات، وهو ثمرة جهد علمي امتد على مدار السنوات الخمس الماضية لكل من المؤلفين.

لقد حاولنا معًا من خلال هذا العمل أن نقدم للمتخصص في علوم المكتبات وللمبرمجين ومصممي مواقع الحاسب تفسيرًا لفقرة (الميتاداتا) التي تظهر في جميع مواقع الإنترنت، وأن نشير إلى أهميتها لكل من مصمم الموقع والباحث عن الموقع والمفهرس وأخصائي خدمات المعلومات بعد ذلك.

وعبر الفصل الأول قدمنا تعريف الميتاداتا من جميع جوانبه، ونشأته وتطوره ووظائفه وتأثيره على المكتبات.

ثم في الفصل الثاني تناولنا المعايير العامة للميتاداتا وهى معيار دبلن المحوري ومعيار الميتاداتا لوصف الأشياء وصيغة مارك 21 وفي الفصل الثالث تناولنا قواعد الفهرسة الخاصة بوصف المصادر الإلكترونية، ثم في الفصل الرابع تناولنا قضية وجذور فهرسة ملفات الإنترنت وعلاقة الميتاداتا بها، وعرضنا في الفصل الخامس لاختبار الميتاداتا في بعض من مواقع المكتبات العربية.

يتبقى بعد ذلك الإشارة إلى أن هذا العمل ليس فصولاً قام كل مؤلف على حده بالكتابة فيها، إنما هي حصيلة جهد مشترك في كل فصل سواء بالكتابة أو بتبادل الأفكار الأولية أو بالمراجعة أو التصحيح النهائي، والغرض من ذلك أن نلفت النظر إلى أهمية قيام تحالفات علمية في الكتابة في كافة المجالات العلمية، لما لذلك من أهمية في إعادة صياغة الفكر العربي والعقلية العربية.

المؤلفان



الفصل الأول

مفهوم الميتاداتا وخصائصها واستخداماتها

الفصل الأول

مفهوم الميتاداتا وخصائصها واستخداماتها

أدى استخدام الإنترنت كمصدر واسع النطاق للمعلومات الإلكترونية إلى أن يناضل المكتبيون وأخصائيو المعلومات من أجل تحسين الطرق لوصف الأشياء المتاحة عن بعد وتنظيمها واسترجاعها. إلا أنهم ليسوا وحدهم في هذا النطاق، هناك المنشئون للمصادر الإلكترونية والمقدمون لها والمستفيدون منها أو المستخدمون لها في القطاعات الأكاديمية والعامة والتجارية وهم أيضًا من المعنيين بإدارة هذا الحجم الهائل من المعلومات. وقد تعاملت كل مجموعة مع مشكلة التنظيم والوصول لتلك المعلومات من منظورها الخاص. وتبين أنه من المهم لهذه المجموعات أن يتعرف كل منها على مساهمة الآخر من أجل تقديم بنية مرنة لتنظيم مصادر الإنترنت والوصول لها، وتعتمد قوة البنية على مقدرتها على تبادل البيانات الوصفية من جانب قطاع عريض ومتنوع من المنشئين. ويطلق على المعلومات المستخدمة لهذا الوصف وإدارة المصادر مصطلح الميتاداتا Metadata.

ويتناول هذا الفصل مفهوم الميتاداتا ووظائفها وخصائصها ونظمها وفئاتها والفرق بينها وبين الفهرسة والمعايير الخاصة بها وتأثيرها على المكتبات.

1- ترجمة المصطلح إلى العربية:

ليس هناك ترجمة أو تعريب متفق عليه لهذا المصطلح، وإن شاع استخدام مصطلحات مثل:

- الميتاداتا
- الميتاديتا
- ما بعد البيانات
- ما وراء البيانات

- البيانات الخلفية
- واصفات البيانات
- وصائف البيانات
- البيانات الواصفة
- بيانات البيانات
- بيانات عن البيانات

ويمكن تقسيم هذه المصطلحات إلى أربعه فئات على النحو التالي:

الفئة الأولى: (الميتاداتا، الميتاديتا) تعتمد على مجرد نقل الحروف من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية.

الفئة الثانية: (ما بعد البيانات، ما وراء البيانات، البيانات الخلفية) تعتمد على الترجمة الحرفية لمصطلح Metadata.

الفئة الثالثة: (واصفات البيانات، وصائف البيانات، البيانات الواصفة) تعتمد على الدور الوصفي للبيانات.

الفئة الرابعة: (بيانات البيانات، بيانات عن البيانات) تعتمد على المعنى العام للمصطلح.

وجدير بالذكر أيضًا أن الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي قدمت المواصفة القياسية المصرية: "المعلومات والتوثيق – دليل عناصر البيانات الببليوجرافية". وهذا الدليل موجه بصفة خاصة للنظم الجديدة للفهرسة من أجل تبادل رسائل الفهرسة بين مختلف النظم، ولتبادل البيانات بين المستفيد والخادم في نموذج المستفيد / الخادم.

وقد استخدمت هذه المواصفة المصطلح على النحو التالي:

ميتاداتا (البيانات الواصفة)

ويتكون هذا المصطلح (Metadata) في الإنجليزية من عنصرين: السابقة Meta بمعنى: وراء أو خلف، التي توضع في واجهة إحدى المفردات فيصبح معنى المفردة بسابقتها مزيجا منهما، والمفردة هنا أو العنصر الثاني هو data. وهذا التكوين مألوف في اللغات الإلصاقية كالعائلة الجرمانية والرومانية. ومن الأمثلة الشائعة: Metaphysics: ما وراء الطبيعة أو الإلهيات أو الميتافيزيقا.

ويُحبذ في المرحلة الحالية تعريب المصطلح ليصبح بالعربية: الميتاداتا.

2- تعريف الميتاداتا:

في أوسع المعاني "بيانات عن البيانات" إذ يفترض هذا التعريف أن حزمة المعلومات Information package (صفحه الويب، كتاب، ...الخ) هي بيانات، ومن ثم فإن وصف الخصائص أو الصفات المميزة والمحتويات لحزمة المعلومات هو بيانات عن البيانات.

ومن التعريفات الأخرى:

- أي بيانات تساعد في تحديد ووصف وبيان مكان أو موضع المصادر الإلكترونية الشبكية.
- بيانات مكودة مهيكلة تصف خصائص الكيانات الحاملة للمعلومات للمساعدة في تحديد واكتشاف وتقييم وإدارة الكيانات الموصوفة.
- أي خطة أو نظام رسمي لوصف المصادر، ينطبق على أي نوع من الأشياء سواء أكان رقميا أم غير رقمي.
- بيانات تصف خصائص مصدر ما، و تشخص علاقاته، وتدعم اكتشافه واستخدامه الفعال، وتوجد في بيئة إلكترونية. وتتكون الميتاداتا في العادة من مجموعة من عناصر البيانات حيث يصف كل عنصر خاصية من خصائص المصدر وإدارته واستخدامه.

- معلومـــات مهيكلة تستخدم للإيجاد والوصول والاستخدام والإدارة لمصادر المعلومات، فـــي بيئة رقمية بصفة أساسية. ويتكون نظام الميتاداتا من مجموعة عناصر محددة سلفا تحوى معلومات عن مصدر ما.
- البـــيانات المضمنة في كيان ما، أو المرتبطة بكيان ما، وهى تصف هذا الكيان وتساعد في استرجاعه.
- وصـــف لمجموعـــة مـــن البـــيانات (كيف ومتى جمعت، من جمعها ونظمها، الصيغة Format التـــي قدمـــت بها، إلخ...) وهو يستخدم في المكتبات أو أي قاعدة بيانات أو ملف بيانات مقروء آليًا، لتحديد هوية ووصف واستخراج المصادر الإلكترونية الشبكية.

ويمكن أن نستخلص من التعريفات السابقة ما يلي:

- أن الميتاداتا هى بيانات مهيكلة، أي أنها عناصر محددة سلفا.
- أن الغرض الأساسي منها هو تحديد الهوية والوصف والمساعدة على الاسترجاع.
- أنها ترتبط أساسًا بالمصادر الإلكترونية الشبكية.

وبناء على ذلك يقترح التعريف التالي:

الميـــتاداتا هـــى: معلومات مهيكلة تصف خصائص مصادر المعلومات الإلكترونية في العادة لأغراض تحديد الهوية والاكتشاف والإدارة.

3- النشأة والتطور:

يشـــير بعض الباحثين إلى أن المصطلح بدأ يظهر بشكل واضح في الإنتاج الفكري عن نظم إدارة قواعد البيانات في الثمانينيات من القرن العشرين وأن استخدام المصطلح "ميتاداتا" من جانب علماء الحاسوب كان لوصف المعلومات المطلوبة لتوثيق خصائص المعلومات المحتواة في نظم إدارة قواعد البيانات. ونظرًا لأن الحاسوب كان يمثل المحيط للبيانات التي توصف والبيانات الواصـــفة نفســـها فقد عُرّفت الميتاداتا ببساطة على أنها بيانات عن بيانات، وعلى الرغم من أن

مصطلح "ميتاداتا" لا يستبعد البيانات غير الإلكترونية إلا أنه غالبًا ما ينطبق على البيانات في شكلها الإلكتروني.

وقد أدت التطورات التي حدثت في التسعينيات من القرن العشرين مرتبطة بوجود كم هائل من المعلومات على الإنترنت إلى الحاجة إلى نوع من التمثيل المعياري أو المقنن لمصادر الإنترنت، حتى يمكن اكتشاف المعلومات المتاحة الأكثر نفعًا تلك التي تلبى احتياجاتنا للمعلومات، وهو ما ساعد على شيوع استخدام مصطلح الميتاداتا للدلالة على المعلومات عن مصدر ما.

ومن ثم فإن هناك عاملان أثّرا في تطور نظم الميتاداتا هما:

1- الحاجة إلى الاكتشاف النسقى أو المنهجي والاسترجاع للمصادر الشبكية.

2- المقدرة على تضمين الميتاداتا في الشيء الرقمي.

ويرى ميشيل جورمان Gorman أن الميتاداتا كانت بمثابة "طريقة ثالثة" لتنظيم المصادر الإلكترونية وإتاحة الوصول لها، فالطريقة الأولى هى استخدام الأدلة ومحركات البحث. ويعاب على الأدلة محدودية تغطية معظمها فهى تقدم للباحث عددًا قليلاً من المصادر المتاحة فعلاً على الشبكة العنكبوتية، أما محركات البحث فهى رغم رخصها إلا أنها غير فعالة بما فيه الكفاية إذ أنها تزود المستفيد بمجموعة كبيرة من المصادر غير المطلوبة والتي لا تمثل بدقة الرد على استفساراته. والطريقة الثانية هي استخدام قواعد الفهرسة وصيغة مارك لفهرسة المصادر الإلكترونية. ويمثل هذا الاستخدام من وجهة نظر البعض نظامًا معقدًا ومكلفًا ومضيعًا للوقت وإن كان فعالاً.

ومن هنا نشأت الحاجة إلى طريقة ثالثة هي الميتاداتا، وهي تتميز بأنها أبسط من تعقيدات نظم الفهرسة وأكثر فاعلية من أداء محركات البحث كما أنه يمكن فهمها بسهولة من جانب الناشرين والمؤلفين وغيرهم من الفئات المعنية بإنتاج أو نشر المصادر الإلكترونية.

ويلاحظ من تعريف الميتاداتا أنها تنصب على تنظيم مصادر المعلومات من أجل استرجاعها، وهى بذلك تشبه عمليات الفهرسة والتكشيف التي يطبقها المكتبيون منذ سنوات طويلة.

وتذكــر فاتن بامفلح في دراستها عن الميتاداتا أن البعض قد يتساءل عن سبب استخدام المكتبيين لمصطلح ميتاداتا ما دام لديهم مصطلح آخر يحدد نفس المفهوم. وربما كان ذلك بسبب أن عملـية تنظيم المعلومات لم تعد قاصرة على المكتبيين، إذ إن هناك جماعات أخرى تشاركهم هذا الاهتمام في الوقت الحاضر ومن أولئك، المتخصصون في علوم الحاسب والعاملون في قطاع المعلومـات على اختلاف جوانبه. وقد أوجد هؤلاء مصطلح الميتاداتا ومن ثم شاركهم المكتبيون فـي استخدامه نظـرًا لارتـباط المصطلح بالبيئة الإلكترونية وهو الأمر الذي يفتقده مصطلح الفهرسة، فضلاً عن الرغبة في الالتقاء مع الجماعات الأخرى المهتمة بتنظيم المعلومات والتفاعل معها.

4- الميتاداتا والفهرسة:

علـى الـرغم مـن أن الـبعض يـرى أن الميتاداتا تشير للمصادر الإلكترونية إلا أن المصطلح لا يقتصر بالضرورة على الأشياء الرقمية ومصادر الويب فحسب.

وهـناك أوجه تشابه وأوجه اختلاف بين الميتاداتا والفهرسة. وتقع أوجه التشابه في أن الأهداف الأساسية لهما واحدة، وهي تقديم الوصف والوصول للمواد، كما أن العمليات المستخدمة لإنشـاء الأوصـاف متشـابهة إذ أن كلاهما يركز على الخصائص التي تتيح للمستفيدين تحديد مصـادر المعلومات واختيار المصادر الأكثر ملاءمة لاحتياجاتهم، كما أن هناك أوجه تشابه في كثير من الخصائص بالنسبة لكل من المصادر الإلكترونية والمصادر التناظرية Analog فإن كلاً منهما لديه العنوان والمنشئ وتاريخ الإنشاء والمادة الموضوعية ...الخ.

ومـع هذا فإن هناك بعض الاختلافات. وتقع الاختلافات في: من ينشئ الميتاداتا (غير المهنيين فـي مجـال المكتبات)، لماذا تنشأ (لاكتشاف المصدر وليس مجرد الوصف)، والمواد المغطاة (المصادر الإلكترونية).

وعلـى الرغم من عدم الاقتناع الكافي بمثل هذه الاختلافات، إلا أن الاختلاف الواضح هـو أن المصادر الإلكترونية المتاحة عن بعد ليس لها حوامل مادية مثل الكتب أو الخرائط أو الأقـراص المدمجة، بينما نجد أن من أهم ملامح الفهرسة الببليوجرافية الوصف المادي للمصدر

(مــثل: 280 ص: ايــض ؛ 26سم. أو 1 كاسيت فيديو (15دق)تناء لو ؛ ¾ بو)، كما أن هناك اختلافات أخرى بين المصادر الإلكترونية وغيرها من المصادر تتطلب معالجة خاصة بها.

وعمومًــا فقــد يــتم إعداد الميتاداتا من جانب منشئ العمل نفسه أو طرف آخر تحت إشرافه، ويتم ذلك عادة في نفس وقت إنشاء المصدر كما يمكن أن يتم إنشائها من قبل طرف آخر كجــزء مــن عملــية الفهرسة التقليدية بعد نشر المصدر. وقد يكون الطرف الآخر مؤسسة مثل المكتبة، أو هيئة معينة مثل مركز التحسيب المباشر للمكتبات OCLC.

وعلى ذلك فإن ناتج إجراء الميتاداتا قد يتمثل في تسجيلة ترد داخل المصدر الإلكتروني نفسه أو قد يتمثل في عمل تجميعي لتسجيلات ببليوجرافية تحيل إلى المصادر الإلكترونية.

5- وظائف الميتاداتا:

تســاعد الميتاداتا البشر والحواسيب على أداء وظائف وصفية وبنيوية وإدارية. وتفصيل ذلك على النحو التالي:

1- **الميــتاداتا الوصــفية:** تشــبه البيانات الببليوجرافية التقليدية فهى تحدد هوية المصدر وتصف خصائصه، وتصور علاقاته بالمصادر الأخرى وتقدم بيانات الموضع أو المكان والتقييم للمصدر.

2- **الميــتاداتا البنــيوية:** تقــدم معلومــات تــربط معــا الملفات المستقلة لمصدر مركب Compositc كمــا تزود الحاسوب بالخطوط الإرشادية المعمارية للاختزان والابحار والتتابع والتمثيل للمصدر.

3- **الميتاداتا الإدارية:** وهى تنقسم إلى فئات فرعية:

أ- **الميتاداتا التقنية:**

تقدم معلومات عن عملية الرقمنة، تفاصيل شكل الملف، الأوجه الفنية للصور أو الصوت.

ب- ميتاداتا المنشأ:

تقدم معلومات عن المصدر الأصلي للشيء المرقمن.

ج- ميتاداتا الحفظ:

تساعد في تأكيد وجود الشيء الرقمي وأنه يتاح الوصول إليه فنيًا على المدى الطويـــل وتتضـــمن معلومات عن أمور مثل تاريخ تعديل الملف وبيئة نظام التشغيل.

د- ميتاداتا إدارة الحقوق:

تتضمن معلومات عن الملكية الفكرية وحقوق الاستنساخ والإتاحة.

وعمومًا فإن إنشاء وصيانة الميتاداتا هو جهد تعاوني في الغالب يحدث عبر دورة حياة المصدر، ويساهم فيه عديد من الأفراد والهيئات.

6- خصائص الميتاداتا:

تتضمن الخصائص العامة لكافة فئات الميتاداتا ما يلي:

1- الدلالة Semantics:

تشـــير إلـــى عـــدد ونوع ومحتوى عناصر الميتاداتا، ويمكن أن تتراوح ما بين مجموعات ميـــتاداتا بســـيطة ذات عنصـــرين أو ثلاثة عناصر إلى نظم معقدة تضم الكثير من عناصر البيانات.

2- التركيب Syntax:

يشـــير إلى الطريقة التي يبنى بها المحتوى وفقًا لقواعد محددة. وهو يتراوح ما بين تركيب غـــير محـــدد مثل مجموعة عناصر الميتاداتا لـــ دبلن كور (DCMES) الأصلية إلى نظام ترميز معقد مثل: Standard Generalized Mark-up Language (SGML).

3- البنية Structure:

يشـير إلى المعمار الكلي الذي يحتوي على المحتوى والتركيب للميتاداتا. وتعتمد البنية على معايير وتكنولوجيا تشكل الأساس لإختزان الميتاداتا ونقلها واستخدامها.

وقد تُضمَن الميتاداتا في الشيء الرقمي الذي تصفه وتقتبس عند الحاجة.

وقد توضع في قاعدة بيانات مكشفة مستقلة.

وهناك خاصيتان مهمتان لنظم الميتاداتا:

الأولى: هى المقدرة على تحويل أو نقل الميتاداتا بين الخطط المختلفة لنظم المعلومات. ومن ثم فإن مجموعة عناصر محورية تكون عامة بالنسبة لكل خطط الميتاداتا سوف تسهل تبادل واستخدام الميتاداتا على المستوى العام للوصف والاسترجاع.

الثانـــية: الســماح بمد أو توسيع مجموعة العناصر المحورية لتقديم وصف واسترجاع أكثر تفصيلا ودقة.

7- نظم الميتاداتا:

يمكن تقسيم نظم الميتاداتا إلى ثلاثة مستويات وفقا لدرجة التعقد:

المستوى الأول: الصيغة البسيطة Simple format:

وهـــى تضم بيانات يتم إنشائها آليا بدون هيكلة أو بنية أو تصميم معين. وتعد محركات البحث مثل: Yahoo , Alta vista من ضمن تلك الفئة.

المستوى الثاني: الصيغة المهيكلة أو المبنية Structured:

تتضمن عناصر بيانات الميتاداتا الرسمية التي أنشئت للمستفيد العام، وتقوم على أساس ضـــم المعايـــير مع البيانات بحيث تسمح للمستفيد تحديد قيمة المصادر وأهميتها بالنسبة له، ويتم إنشاء هذه الصيغة من قبل أشخاص غير متخصصين في الوصف الببليوجرافي. ومن الأمثلة هنا: معيار Dublin Core.

المستوى الثالث: الصيغة الغنية Rich:

ويتم إنشاؤها من قبل متخصصين في الإعداد الفني مثل المفهرسين، وهى لإنشاء أوصاف أكثر شمولاً وتفصيلاً، وقد تدمج بين عناصر الميتاداتا ومعايير الترميز والمحتوى. والأمثلة للصيغ الغنية توجد في التسجيلات الببليوجرافية التي تنشأ باستخدام مارك MARC وقواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية في طبعتها الثانية المراجعة AACR2(R) .

8- معايير الميتاداتا:

هناك العديد من معايير الميتاداتا وهى تنقسم إلى قسمين:

القسم الأول: المعايير العامة المصممة لاستيعاب المعلومات من المصادر الرقمية بكافة أشكالها ومجالاتها. ومن أبرز الأمثلة في هذا القسم معيار DUBLIN CORE.

القسم الثاني: المعايير المتخصصة، وهى التي تنطبق على المعلومات في وسيط محدد أو في مجال معين.

ومن الأمثلة على معايير فئات معينة من المصادر: معيار وصف الأعمال الفنية: Categories for the Description of Works of Art (CDWA).

ومن الأمثلة على المعايير الخاصة بمجال معين: معيار اللجنة الفيدرالية للبيانات الجغرافية: Federal Geographical Data Committee وهذا المعيار يعرف بمعيار المحتوى للميتاداتا الجغرافية الرقمية: Content Standard for Digital Geospatial Metadata (CSDGM)

وسوف نتناول بعض هذه المعايير بالتفصيل في فصل لاحق.

9- تأثير الميتاداتا على المكتبات:

لا شك أن لهذا النمط الجديد تأثيره على المكتبات. فالسؤال هو ما موقف قواعد الفهرسة مثل قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية ذات التاريخ الطويل من الميتاداتا؟ هل ستتطور القواعد من أجل أن تتوافق مع هذا الوافد الجديد أم سيحل هذا الوافد محل القواعد في المستقبل؟ وهل

سيقتصـــر دور الميـــتاداتا علـــى وصف المصادر الإلكترونية، وخاصة تلك المتاحة على شبكة الإنترنت، أم سيمتد هذا الدور لوصف الأنواع الأخرى من المصـادر؟

إن آرلن تايلور قد وضعت كلمة Metadata قبل كلمة الوصف في الفصل الخاص به، وقـــبل كلمة نقاط الإتاحة في الفصل الخاص بها في كتابها المعروف: The Organization of Information والمفهرســـون يعرفون تمامًا أن التسجيلة الببليوجرافية تتكون من قسمين رئيسيين هما: المدخل أو نقطة الإتاحة والوصف.

وهـــناك من يرى أن بيانات الميتاداتا التي ترد بداخل المصدر المتاح على الويب، هى مـــناظرة لبـــيانات الفهرســـة أثـــناء النشر التي ترد على ظهر صفحة العنوان في أغلب الكتب المطـــبوعة، ومن ثم يمكن للمكتبات الاستفادة من تلك البيانات في إنشاء التسجيلات الببليوجرافية للمصادر الإلكترونية.

والـــبعض يعتبر مارك 21: MARC 21 معيارا من معايير الميتاداتا، بينما ينظر إليه المفهرســـون في المكتبات، على أنه أهم شكل اتصال للفهرسة المقروءة آليًا والتي اعتادوا عليها منذ أكثر من ثلاثين عـــامًا.(انـــظـــر الـــشـــكل(1) والـــشـــكل(2)).

VELLUCCI, SHERRY L. 1997. Options for Organizing Electronic Resources: The Coexistence of Metadata. Bulletin of the American Society for Information Science. 1997 October/November; 24(1). ISSN: 0095-4403. Available WWW: http://www.asis.org/Bulletin/Oct-97/vellucci.htm.

شكل (أ) Normal Citation Data for Online Journal Article

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE></TITLE>
<META NAME="DC.Title" CONTENT="Options for Organizing Electronic Resources">
<META NAME="DC.Title.Alternative" CONTENT="The Coexistence of Metadata">
<META NAME="DC.Creator.PersonalName" CONTENT="Vellucci, Sherry L.">
<META NAME="DC.Creator.PersonalName.Address"
CONTENT="vellucs@stjohns.edu">
<META NAME="DC.Subject" SCHEME="LCSH" CONTENT="Metadata">
<META NAME="DC.Subject" SCHEME="LCSH" CONTENT="Cataloging of computer
network resources">
<META NAME="DC.Subject" SCHEME="LCSH" CONTENT="World Wide Web
(Information retrieval system)">
<META NAME="DC.Subject" SCHEME="DDC" CONTENT="005.721">
<META NAME="DC.Subject" SCHEME="LCC" CONTENT="QA76.9">
<META NAME="DC.Description" CONTENT="Article discusses organizing Internet
resources in library, scholarly, and Internet communities and the need to layer, exchange,
and translate data among various metadata formats.">
<META NAME="DC.Publisher" CONTENT="American Society for Information
Science">
<META NAME="DC.Publisher.Address" CONTENT="asis@asis.org">
<META NAME="DC.Date" SCHEME="ISO8601" CONTENT="1997-10">
<META NAME="DC.Type" CONTENT="Text.Article">
<META NAME="DC.Format" SCHEME="IMT" CONTENT="text/html">
<META NAME="DC.Identifier"
CONTENT="http://www.asis.org/Bulletin/Oct-97/vellucci.htm">
<META NAME="DC.Source" SCHEME="ISSN" CONTENT="0095-4403">
<META NAME="DC.Language" SCHEME="ISO639-1" CONTENT="en">
<META NAME="DC.Relation" CONTENT="Bulletin of the American Society for
Information Science, vol. 24, no. 1, October/November 1997">
<META NAME="DC.Rights" SCHEME="URL"
CONTENT="http://www.asis.org/policies/web-policy.html">
<META NAME="DC.Date.X-MetadataLastModified" SCHEME="ISO8601"
CONTENT="1998-10-03">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements">
</HEAD>
```

شكل (ب) Metadata for Online Journal Article

المصادر

1- زين عبد الهادي. فهرسة مصادر الإنترنت: مراجعة علمية للإنتاج الفكري في: ندوة فهرسة مصادر الإنترنت واستخدام معايير الميتاداتا . ــ القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2004.

2- سعد محمد الهجرسي . البيانات الخلفية Metadata . ص 22-27 فـي: مؤتمـر قضايا البحث العلمي في المكتبات والوثائق والمعلومات . ــ القاهرة: جامعة القاهرة، كلية الآداب، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات، 2004.

3- فاتـن سعيد بامفلح . الميتاداتا وتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات . ــ دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات . ــ مج7، ع3 (سبتمبر 2002) . ــ ص 24-54.

4- الهيـئة المصرية العامة للتوحيد القياسي : المعلومات والتوثيق - دليل عناصر البيانات البيليوجرافية: عناصر البيانات لتبادل الفهرسة والميتادتا (البيانات الواصفة)، ج1 دليل عناصر البيانات . ــ القاهرة : الهيئة، 2004.

5- Eden, Brad. Metadata and its application. — Chicago: American Library Association,2002. — 86p.

6- Gorman, Michael. The enduring library. — Chicago: American Library Association,2003. — p.89-91

7- National Information Standards Organization(U.S). The Dublin Core Metadata Element Set: an American national standard. — Bethesda, MD,2001. — viii,6p.

8- Reitz, Joan. ODLIS: Online Dictianary of library and information science. 2002. http://www.wcsu.edu/library/odlis.html

9- Taylor, Arlene. The organization of information. — 2nd ed. — Westport, Conn.: Libraries Unlimited,2004. — p.139-158

10- Vellucci, Sherry L. Metadata. In: Annual Review of Information Science and Technology, vol 33(1998). — p.187-222.

11- Vellucci, Sherry L. Metadata. In: International encyclopedia of information and library science. — 2nd ed. — Landon: Routledge, 2003 . — p.417-419

الفصل الثاني

معايير الميتاداتا العامة

الفصل الثاني

معايير الميتاداتا العامة

1- تمهيد:

إن معايـــير الميتاداتا متعددة وكثيرة جداً، بعضها يتميز بالبساطة وعمومية التطبيق على المصـــادر الإلكترونـــية بأنواعهـــا المخـــتلفة، والـــبعض الآخـــر يتصف بالتعقيد والتفصيل بل؛ وخصوصـــية التطبيق سواء بالنسبة لموضوعات أو مجالات معينة أو بالنسبة لأشكال محددة من المصادر.

وسوف يقتصر التناول في هذا الفصل على المعايير العامة لأنها؛ الأكثر شيوعاً والأكثر انتشارا والأكثر قبولا على المستوى العالمي.

وعلى ذلك سيتم التعرض لثلاثة معايير هي:

1- معيار دبلن المحوري.

2- صيغة مارك 21.

3- معيار الميتاداتا لوصف الأشياء.

حيـــث يمكـــن الإشارة إلى أن كل هذه المعايير يمكن دمجها في محتوى الوثيقة، ويمكن وضـــعها في فقرة خاصة بها، ويمكن أيضا أن تكمل بعضها البعض، كما يمكن أن يُعد مصطلح الميتاداتا مظلة لهذه المعايير.

1- معيار دبلن المحوري:

من أشهر معايير الميتاداتا Dublin Core. وهذا المصطلح يمثل The Dublin Core Metadata Element Set. وقـــد تولـــدت هـــذه التسمية عن ورشة عمل عقدت في مدينة دبلن بأوهـــايو بالولايـــات المتحدة الأمريكية في مارس 1995 أقامها كل من مركز التحسيب المباشر للمكتبات OCLC والمركز الوطني لتطبيقات الحاسبات الفائقة NCSA. وقد نشأ هذا المعيار من أجـــل الحصـــول على مجموعة من العناصر المتفق عليها دولياً والتي يمكن أن توضع بواسطة

منشـــئ أي مصدر إلكتروني. والجدير بالذكر أن المشاركين في الورشة الذين أنشأوا هذا المعيار هـــم خـــبراء مـــن مجـــالات متـــنوعة: ناشـــرون، متخصصون في الحاسب، مكتبيون، منتجو برمجيات،...الخ.

ويضم المعيار خمسة عشر عنصراً تتوزع على ثلاث فئات على النحو التالي:

أولا: المحتوى، ويضم سبعة عناصر:

1- **العنوان Title:** اسم العمل وهو الذي يعطى عادة من قبل المنشئ أو الناشر.

2- **الموضـــوع Subject:** الموضـــوع المحـــدد للعمل وعادة ما يُعبر عنه بكلمات مفتاحيه أو عبارات تصف محتوى المصدر. ويمكن استخدام المصطلحات المقيدة ونظم التصنيف.

3- **الوصـــف Description:** وصـــف نصي يوضح مضمون العمل مثل المستخلص في حالة الوثائق المكتوبة، ووصف المحتوى في حالة المصادر المرئية.

4- **المصدر Source:** معلومات عن المصدر الأصلي أو الآخر الذي اشتق منه هذا المصدر.

5- **اللغة Language:** لغة المحتوى الفكري (النص) للمصدر.

6- **العلاقة Relation:** محدد لمصدر آخر وعلاقته بالمصدر الحالي .

7- **التغطـــية Coverage:** الخصائص المكانية والزمنية للمحتوى الفكري للعمل؛ بحيث توضح التغطـــية المكانـــية الموقع الجغرافي الذي يتناوله العمل في حين تشير التغطية الزمنية إلى الفترة التي يغطيها العمل.

ثانيا: الملكية الفكرية، ويضم أربعة عناصر:

1- **المنشـــئ Creator:** اســـم الشـــخص أو الهيـــئة المســـئولة عن إنشاء المحتوى الفكري للمصدر (مثل المؤلف، الفنان، ...الخ).

2- **الناشر Publisher:** اسم الكيان المسئول عن إعداد المصدر المتاح (مثل دار نشر، جامعة، أو أي هيئة أخرى، ...الخ).

3- **المشــارك Contributor**: اسم الشخص أو الهيئة التي عملت مساهمات أو مشاركات فكرية مهمــة لمحــتوى المصــدر ولكــنه ثــانوي بالنسبة لاسم عنصر المنشئ (مثل: المحرر، الموضح،...الخ).

4- **الحقــوق Rights**: بيان أو محدد يعطي معلومات عن الحقوق المرتبطة بالمصدر (مثل: ما إذا كان الاستخدام مقيداً حتى وقت معين).

ثالثا: الإصدار، ويضم أربعة عناصر:

1- **التاريخ Date**: التاريخ المرتبط بالإنشاء أو الإتاحة للمصدر.

2- **نوع المصدر Resource type**: فئة المصدر أو نوعه، مثل صفحة رئيسية Home Page على الشبكة العنكبوتية، تقرير فني، قاموس، ...الخ.

3- **الشــكل Format**: شــكل البيانات، ويستخدم لتحديد البرمجيات وربما الأجهزة أو التناول المادي والرقمي للمحتوى، مثل البرمجيات المطلوبة لاستخدام المصدر.

4- **المحــدد Identifier**: معــرفات العمــل ســواء أكانت رقماً أم صيغة، مثل الرقم الدولي المعياري للكتاب أو محدد العنوان الموحد URL.

أنظر الشكل ويلاحظ أن هناك بعض المبادئ العامة لمعيار دبلن:

1- يمكن توسيعها لتناول أكثر التطبيقات تعقيداً.

2- كل العناصر اختيارية.

3- كل العناصر متكررة.

4- من السهل تعلمها.

5- يمكن وضعها بطريقة غير مرئية في صفحات الويب.

6- معروفة في وسط تجمع الشبكة العنكبوتية العالمية.

ويمكــن قــراءة الوصف التالي لشكل الرموز في موقع تيجان الميتاداتا في واحدة من صفحات الإنترنت، باستخدام معيار دبلن لتوضيح النموذج التطبيقي له:

```
<META NAME=DC.Creator CONTENT="Tony Gill">
<META NAME=DC.Title CONTENT="ADAM Quick Guide to Metadata">
<META NAME=DC.Subject CONTENT="ADAM, Dublin Core, internet cataloguing, metadata">
<META NAME=DC.Description CONTENT="A short ADAM guide to metadata, particularly Dublin Core.">
<META NAME=DC.Date CONTENT="1997-11-21">
<META NAME=DC.Identifier CONTENT="http://adam.ac.uk/adam/metadata.html">
<META NAME=DC.Language CONTENT="en-GB">
<META NAME=DC.Rights CONTENT="http://adam.ac.uk/adam/rights.html">
```

ويمكن النظر أيضًا في النموذج التالي:

Title	TPOT, technical processing online tools
Title alternative	TPOT
Title alliterative	Technical processing online tools
Identifier. URI	http://tpot.ucsd.edu/
Type. AACR2-gmd	(electronic resource).
Type. Note	Web site primarily in HTML format
Contributor. Name Personal	Janczyn, George J.
Contributor. Name Corporate	UCSD Library
Coverage. Spatial. MARC21-gac	n-us-ca
Creator. Name Personal	.
Date. Issued. MARC21-Date	1994-9999
Description. Note	Title from home page (viewed Jan. 19, 1999).
Description. Note	Produced and managed by George J: Janczyn.
Description. Note	
Description	Presents Technical Processing Online Tools (TPOT), serving the Library Technical Services departments of the University of California at San Diego. Provides links to TPOT news and information and to information about cataloging, acquisitions, Special collections, training resources, and Innopac. Also offers access to a search utility and to information about the Library of Congress, the Online Computer Library Center (OCLC), the Intimate, and Melvyn.
Format. IMT	
Language. ISO 639-2	Erg
Publisher	University of California. San Diego
Publisher. Place	La Jolla, Calif.
Relation. requires	Mode of access: Internet via World Wide Web
Rights	
Source. URI	
Subject class. DDC	021.65
Subject class. DDC	025.02
Subject class. DDC	025.3
Subject name Corporate. LCSH	UCSD Libraries.
Subject Topical. LCSH	Technical Services (Libraries)
Subject Topical. LCSH	Cataloging.
Subject Topical	Library information networks.

Dublin Core record. (Source: OCLC World Cat as viewed in Connexion, record number 33959367)

وعموماً فإن الهيئة الراعية لهذا المعيار هى مبادرة الميتاداتا لدبلن كور Dublin Core Initiative Metadata وهى تـدار بواسطة مجلس أمناء، ولكن معظم التوجيه والعناية للمعيار يتم بواسطة مركز التحسيب المباشر للمكتبات OCLC الذي يقع في دبلن بولاية أوهايو بالولايات المتحدة.

وهـذا المعـيار موجه للمكتبيين ومقدمي أو مُعدي محتويات صفحات الويب ومُعدي أو منشئ المصادر على الويب ومُعدي أو منشئي الميتاداتا والجمهور العام.

ويساعد هذا المعيار في اكتشاف ووصف الويب والمصادر الإلكترونية. وهو مصمم من أجـل تقديـم معيار ميتاداتا وصفي بسيط قابل للمد أو التوسع للمصادر على الويب من أي شكل وفي أي مجال موضوعي.

وتوجد ثلاثة مستويات لهذا المعيار:

1- دبلن كور لغير المؤهلين Unqualified Dublin Core.

2- دبلن كور للمؤهلين Qualified Dublin Core.

3- دبلن كور مجمعات الاهتمام Community.

والمسـتوى الأول يتضمن مجموعة العناصر الأساسية المحورية وهى تنقسم إلى ثلاثة مجـالات أحدها خاص بالمحتوى (7عناصر) والثاني خاص بالملكية الفكرية (4عناصر) والثالث خـاص بالإصـدار (4عناصـر). وقد سبق الإشارة إلى كل هذه العناصر، ويلاحظ أن عناصر المحـتوى هى الميتاداتا الوصفية، بينما تركز عناصر الملكية الفكرية على ميتاداتا الحقوق وحق الطبع، وتتعلق عناصر الإصدار بالوقت والهوية.

أمـا المسـتوى الثاني فهو أساسا مواز أو مساو لصيغة مارك التقليدية التي تستخدمها معظـم أقسـام الفهرسة بالمكتبات، والهدف منه محاولة بناء الربط Cross walk بين دبلن كور ومارك.

والمستوى الثالث هو معايير دبلن كور لجماعات اهتمام متعددة.

والجديــر بالذكــر أن مجموعة عناصر ميتاداتا دبلن كور تمت الموافقة عليها من قبل معهد المعايير القومي بالولايات المتحدة National Standards Institute وأيضًا منظمة معايير المعلومات القومية بالولايات المتحدة National Information Standards Organization.

وهناك العديد من المشروعات الرقمية التي تبنت هذا المعيار، وبعضها يقع في استراليا والــدول الاسكندنافية، حيث يوجد العديد ممن لديهم خبرة واسعة في استخدام هذا المعيار أو في دمجه في السياسات والإجراءات الأرشيفية الحكومية لديهم.

2- معيار مارك 21*:

تمهيد:

تسجيلة مارك هى تسجيلة فهرسة مقروءة آليًا (فما).

Machine - Readable Cataloging Record وتعنـــي عــبارة "المقروءة آليًا" أن الحاســبات يمكــنها قراءة وتفسير البيانات في تسجيلة الفهرسة وفقًا للحقول التي تم تحديدها لهذه البيانات.

أما تسجيلة الفهرسة فتعني التسجيلة الببليوجرافية التي تتضمن المعلومات التالية:

1- وصف للمادة.

2- المدخل الرئيسي والمداخل الإضافية.

3- رؤوس الموضوعات.

4- رقــم التصــنيف أو الاســتدعاء. (تحــتوي تسجيلة مارك عادة على معلومات أخرى إضافية).

لكــن، لمــاذا تسجيلة مارك ضرورية؟ ولماذا لا يستطيع الحاسب قراءة بطاقة الفهرسة العادية؟

---

* هذا القسم تم إعداده طبقا لأخر نسخة من مارك 21:

www.loc.gov/marc/concise/concise.html
[Dated: 6-1-2006]

لا يمكن إدخال المعلومات المسجلة على بطاقة الفهرسة في الحاسب ببساطة بهدف إنتاج فهــرس آلي. فالحاسب يحتاج إلى أدوات تقوم بتفسير المعلومات الموجودة في تسجيلة الفهرسة.. وتحتوي تسجيلة مارك على دليل لهذه البيانات أو بعض "العلامات" الصغيرة التي توضع قبل كل جزء من المعلومات البيليوجرافية. والمكان المخصص لكل جزء من هذه المعلومات البيليوجرافية (مؤلــف، أو عنوان، أو رقم...الخ) يطلق عليه اسم (حقل Field) والتسجيلات في أبسط ملفات الحاســب تكويــنًا يكون لها أحيانًا عدد محدد من الحقول، ويحتوي كل حقل على عدد محدد من التمثيلات أو (الحروف والأرقام والرموز).

ومع هذا فإن أفضل بناء للملف هو أن نسمح للتسجيلة بأن يكون بها عدد غير محدد من الحقول، وبأطوال غير محددة لكل حقل. وهذا النوع من المرونة ضروري، لأن كل العناوين ليس لديهــا نفــس الأطوال. وعلى سبيل المثال فعنوان مثل "عوليس" ليس في طول "الأشجار تموت واقفة" أو "في انتظار جودو". وبعض الكتب تعد جزءًا من سلسلة، وهنا يتطلب الأمر وضع حقل للسلسلة، بينما بعض الأوعية الأخرى ليس لديها حقلاً للسلسلة. كما أن المواد السمعية والبصرية لها مواصفات خاصة أطول في كتابتها عن الأوعية الأخرى فيما يتعلق بحقل الوصف المادي.

ولا يســتطيع الحاسب أن يتوقع نوعًا معينًا من المعلومات يبدأ وينتهي في نفس الموقع فــي كل تسجيلة ببليوجرافية. إن بيان المسئولية لن يبدأ دائمًا في الموقع 145 من التمثيلات في الحقــل، ولن ينتهي دائمًا في الموقع 207 من الحقل، وعلى سبيل المثال، على الرغم من أن كل تســجيلة مــن تســجيلات مارك تحتوي على "قائمة محتويات" صغيرة، وفقا للمعايير التي سبق وضعها وتعريفها.

علامــات البــيانات: "Date "Signposts يجــب أن يحصــل الحاسب على نوع من المساعدة إذا كان سيقوم بقراءة وتفسير التسجيلة البيليوجرافية.

إذا تــم التأشير على التسجيلة البيليوجرافية بشكل صحيح وتم تخزينها في ملف البيانات على الحاسب، يمكن كتابة برامج الحاسب بحيث تتمازج وتقولب المعلومات بشكل صحيح لطباعة مجموعــة من بطاقات الفهرس، أو لعرض المعلومات على شاشة الحاسب. ويمكن كتابة البرامج

أيضًـا لكي تبحث وتسترجع أنواعاً معينة من المعلومات في حقول محددة، وأيضًا لتعرض قوائم بالمواد التي تطابق معيار بحث معين.

لمحة تاريخية:

تخـدم مكتـبة الكونجرس الأميركي كمركز إيداع رسمي لمطبوعات الولايات المتحدة وتعتـبر مصدراً أولياً لتسجيلات الفهرسة لهذه المطبوعات وكذلك على المستوى الدولي. وعندما بـدأت مكتـبة الكونجرس في استخدام الحاسب في بداية الستينيات من القرن العشرين، طورت معـيار مارك، وهو نظام يستخدم أرقام وحروف ورموز مختصرة داخل تسجيلة الفهرسة نفسها من أجل بيان الاختلاف في المعلومات الببليوجرافية المتاحة بها. هذا القالب الذي اخترعته مكتبة الكونجـرس تـم دمجه في قالب مارك الأمريكي USMARC وأصبح معياراً مستخدماً من قبل أغلـب برامج المكتبات الآلية في العالم. إن معيار قالب مارك الببليوجرافي الأمريكي، بالإضافة إلـى الوثـائق الخاصـة بالمعيار يتم إعدادها من قبل مكتبة الكونجرس. وقد تم نشره تحت اسم USMARC Format for Bibliographic Data أو "قالـب مـارك الأميركـي للبـيانات الببليوجرافية".

إن مقارنة نفس التسجيلة ذات المعلومات النصية بأخرى لها تيجان مارك الأميركي تبين مـدى تعقـد قالـب مارك الأميركي. إنها مسألة مساحة تخزين على الحاسب. انظر إلى المربع التوضـيحي أسفل هذا النص (النموذج العربي والإنجليزي). يستخدم قالب مارك الأميركي الحقل رقـم (260) والحقول الفرعية ($c) ($b) ($a) لعرض بيانات النشر، بدلاً من استخدام كلمات مـثل (مكـان النشر)، (الناشر)، (سنة النشر) في كل تسجيلة وأيضًا لتوفير مساحة تخزينية على الحاسب، هذا النوع من التسجيل يضمن الاستخدام الكفء لمساحة التخزين على الحاسب.

تسجيلة إنجليزية ذات علامات نصية:

Main entry, personal name with a single surname: The name:	Arnosky, Jim.
Title and Statement of responsibility area, pick up title for a title added proper: Statement of responsibility:	Raccoons and ripe corn / Jim Arnosky.
Edition area: Edition statement:	1st ed.
Publication, distribution, etc., area: place of publication: Date of publication:	New York: Lothrop, Lee & Shepard Books, c 1987.
Physical description area: Pagination: Illustrative matter: Size:	25 p. : col. ill. ; 26 cm.
Note area: Summary:	Hungry raccoons feast at night in a field of ripe corn.
Subject added entries, from Library of Congress subject heading list for children: Topical subject:	Raccoon
Call number:	599.74 ARN
Local barcode number:	8009
Local price:	$ 15.00

نفس التسجيلة بتيجان مارك مزيدة بعلامات البيانات:

علامات البيانات	عناصر البيانات
100 1 # $a 245 10 $a $c 250 ## $a 260 ## $a $b $c 300 ## $a $b $c	Arnosky, Jim. Raccoons and ripe corn / Jim Arnosky. Ist ed. New York: Lothrop, Lee & Shepard Books, c 1987. 25 p.: Col. ill.; 26 cm.

علامات البيانات	عناصر البيانات
520 ## $a	Hungry raccoons feast at night in a field of ripe corn.
650 # 1 $a	Raccoons.
900 ## $a	599.74 ARN
901 ## $a	8009
903 ## $a	$15.00

لقد عرض الجدول السابق تسجيلة مارك تحت تسمية (علامات). ولكن الأسماء الحقيقية لهذه العلامات هى: حقل، تاج، مؤشر، حقل فرعي، علامة المحتوى:

1- الحقل Field:

يتم تقسيم كل تسجيلة إلى مجموعة حقول. فهناك حقل للمؤلف، وحقل لمعلومات العنوان، وهكذا. هذه الحقول مقسمة إلى واحد أو أكثر من الحقول الفرعية. وكما سبقت الإشارة، فإن الأسماء النصية للحقول تعتبر طويلة للغاية عند وضعها في تسجيلة مارك، فبجانب أن التيجان تمثل بثلاثة أرقام (على الرغم من أن الفهارس المباشرة يمكنها عرض أسماء الحقول، فإن أسماء الحقول يتم توفيرها باستخدام برنامج مختصر لذلك، وليس بواسطة تسجيلة مارك).

2- التاج: Tag

كل حقل مرتبط بثلاثة أرقام تسمى تاج. والتاج هو الذي يحدد الحقل – أو بالأخرى – نوع البيانات التي تليه، وحتى لو عرضت الشاشة التاج متبوعاً بمؤشرات (مما يجعلنا نراه 4 أو 5 أرقام) فإن التاج دائمًا هو الأرقام الثلاثة الأولى والتيجان الأكثر استخداماً هى:

تاج 010 والذي يحدد رقم ضبط مكتبة الكونجرس LCCN.

تاج 020 الذي يحدد الترقيم الدولي الموحد للكتاب ISBN.

تاج 100 الذي يحدد اسم الشخص كمدخل رئيسي.

تاج 245 الذي يحدد معلومات العنوان (المعلومات الأخرى للعنوان وبيان المسئولية).

تاج 250 يحدد الطبعة.

تاج 260 يحدد معلومات النشر.

تاج 300 يحدد معلومات الوصف المادي.

تاج 440 يحدد بيان السلسلة.

تاج 520 يحدد التبصرات.

تاج 650 يحدد رأس الموضوع.

تاج 700 يحدد الاسم الشخصي للمدخل الإضافي (مؤلف مشارك، محرر، أو رسام).

3- المؤشرات: Indicators

هناك بعض الحقول التي تحتاج إلى تعريف أكثر تفصيلاً عبر ما يسمى بالمؤشرات، والمؤشرات عبارة عن رمزين يتبعان رقم التاج (باستثناء الحقول من 001 إلى 009). أحد هذين الرمزين أو كلاهما قد يستخدم كمؤشر. وفي بعض الحقول، يتم استخدام الرمز الأول أو الثاني فقط، وفي حقول أخرى، يتم استخدام الرمزين معاً، وفي حقول مثل 020، 030 لا يتم استخدام أي من الرمزين. وعندما لا يتم استخدام رمز المؤشر فإن هذا المؤشر يشير إلى أن هذا الموقع غير معرف ولذلك يترك خاليًا. ومن المتفق عليه أنه عند عرض موقع الرمز خاليًا، أو غير معرف فإن المؤشر في هذه الحالة يترك للرمز (#).

كما يجب ملاحظة أن قيمة كل مؤشر هى عبارة عن رقم يبدأ من 0 وينتهي في 9. (أيضا يجب الإشارة إلى أن القاعدة العامة تقول بأنه يمكن استخدام الحروف، ولكن استخدام الحروف هنا غير شائع). أيضًا فإن مؤشرين معاً يمكنهما أن يبدوان كرقمين. وهما بالفعل رقمان مفردان منفصلان.

في المثال السابق. فإن الأرقام الثلاثة الأولى مخصصة لرمز التاج (الرقم 245 مخصص لتاج العنوان) والرقمين التاليين (1 و 0) هما مؤشرين للقيم. الرمز 1 مخصص للمؤشر الأول والرمز 4 مخصص للمؤشر الثاني.

مثال (1):

```
245    14
from Hans Christian Andersen and illustrated by Janet
Stevens.
```

مثال (2):

245 10 A$ كلـيلة ودمـنة / C$ مسـتقاة من أعمال بن المقفع مع رسومات للفنان مصطفى حسين.

المؤشر الأول في المثال (1) تشير القيمة رقم (1) في حقل العنوان إلى أن هناك مدخل عـنوان منفصـل في الفهرس، ففي بنية الفهرس البطاقي، يعني ذلك أن بطاقة العنوان يجب أن تطـبع لهـذه المادة وأن يتم إضافة مدخل للعنوان خاص بالمتابعة. وذلك يعني أن القيمة الأولى تشير إلى الرقم (0) وهى تعني أن المدخل هنا بالعنوان الرئيسي. وعلى ذلك فإن البطاقة التقليدية سوف تطبع على البعد المعلق، وأنه ليس هناك متابعات أخرى للعنوان مطلوبة (طالما أن المدخل الرئيسي هو العنوان).

الرموز التي يتم تجاهلها عند الفرز والترتيب:

إن واحـداً مـن أكـثر المؤشرات إثارة للاهتمام هو المؤشر الثاني لحقل العنوان. فهو يعرض عدد الرموز في بداية الحقل (بما فيها المسافات) التي سيقوم الحاسب بإهمالها عند عملية الفـرز والترتيـب. وبالنسـبة للعنوان العربي فإن عنوان (كليلة ودمنة) لا يسبقه أي حروف أو مسـافات يجـب إسـقاطها لذلك تم وضعها على الوضع (0)، أما بالنسبة للمثال الأجنبي فقد تم وضعها على الوضع (4) لأن حـروف (T, H, E (The)) إضافة إلى مسافة بعدها سيتم تخطيها عـند الفـرز وهى تشكل معاً 4 رموز مما يعني أن البطاقة سترتب في حرف e تحت كلمة s' emperor.

4- الحقول الفرعية Sub Fields:

تم تعليمها برموز حقول فرعية sub field code وفواصل delimiters. تحتوي أغلب الحقـول على عدة قطع مترابطة من البيانات. وكل نوع من هذه البيانات داخل الحقل يسمى حقل فرعـي. وكل حقل فرعي يسبقه رمز حقل فرعي. وبالنسبة للحقول من 001 إلى 009 فليس لها حقول فرعية. وعلى سبيل المثال، فإن حقل الوصف المادي لكتاب (والذي يعرف بتاج رقم 300) يتضـمن حقلاً فرعياً لوضع عدد الصفحات، وحقلاً فرعياً للمواصفات المادية الأخرى (معلومات الايضاحات) – وحقل فرعي للأبعاد (بالسنتيمتر).

300 # # $ a 675 p. : $ b ill . ; $ c 24 cm

رمـــز الحقــل الفرعي: تأخــذ رموز الحقول الفرعية شــكل الحــروف الصغــيرة (Lower) case – أحــياناً أرقام – مسبوقة بالفاصل. والفاصل هو رمز يستخدم لفصل الحقول الفرعية وكل رمز حقل فرعي يشير إلى نوع البيانات التي تليه.

الفاصل: إن برامج الحاسب المختلفة تستخدم رموزاً مختلفة لعرض الفاصل على الشاشة أو على هيئة مخرجات مطبوعة. ومن الأمثلة على ذلك: رمز الإضافة المزدوج (‡) وعلامة آت (@). وعلامة الدولار ($) والشرطة السفلية أو رمز الرسم (#). وفي هذا الدليل تستخدم علامة الدولار ($) كجزء فاصل لرمز الحقل الفرعي.

وفي المثالين السابقين، فإن رموز الحقل الفرعي هى a $ للصفحات، وb $ للمواصفات المادية الأخرى وc $ للأبعاد.

5- علامات المحتوى Content Designators:

وهــو مصــطلح شــامل يســتخدم للرجوع إلى التيجان، والمؤشرات، ورموز الحقول الفرعية.

6- بعض القواعد العامة General Rules:

هناك بعض القواعد العامة التي تساعد على تعريف معنى كل الأرقام المستخدمة كتيجان حقــول؛ فــإن الرمز ×× يستخدم غالباً ليعني مجموعة التيجان المرتبطة. وعلى سبيل المثال فإن الــتاج 1×× يعني كل التيجان التي تقع ضمن التاج 100: أي 100، 110، 120، 121. وهكذا حتى 199.

أ- التيجان المقسمة وفق المثال:

0×× معلومات الضبط والأرقام والرموز.

1×× المدخل الرئيسي.

2×× العناويــن، الطبعة، بيانات النشر (بشكل عام تشمل العنوان، وبيان المسئولية، والطبعة ومعلومات النشر).

3xx الوصف المادي.

4xx معلومات السلسلة.

5xx التبصرات.

6xx رؤوس الموضوعات.

7xx المداخل الإضافية غير العنوان والسلسلة.

8xx مداخل السلسلة الإضافية (التي لها أشكال أخرى).

وبالنسبة للرقم 9xx فقد تم تركه للاستخدام المحلي، مثل أرقام الباركود المحلية، المكتبات المحلية، الموردين، وهناك بعض النظم التي تستخدم هذا التاج لوضع بعض المعلومات ذات علاقة بالتسجيلة. (9x× في كل من هذه المجموعة من التيجان 09 X، 59 X الخ محجوزة أيضًا للاستعمال المحلي وهكذا).

ب- نقاط الإتاحة: Access points

نقاط الإتاحة والوصول في التسجيلة هي (المدخل الرئيسي، رؤوس الموضوعات، والمداخل الإضافية الأخرى) وهي تعتبر جزءًا هاماً في التسجيلة الببليوجرافية إن لم تكن أهمها على الإطلاق. وفي المكتبات التي تعتمد على الفهرس البطاقي تعتبر البطاقات التي تنشأ للمداخل الإضافية جزءًا من الفهرس، ويمكن للمستفيدين من المكتبة البحث فيه أو البحث في الفهرس على الخط المباشر. وأغلب نقاط الإتاحة توجد في التيجان التالية:

التاج 1xx (حقل المداخل الرئيسية).

التاج 4xx (حقل بيانات السلسلة).

التاج 6xx (حقل رؤوس الموضوعات).

التاج 7xx (حقل المداخل الإضافية الأخرى غير رؤوس الموضوعات والسلاسل).

التاج 8xx (حقل المداخل الإضافية للسلسلة).

وفيما يلي مجموعة الحقول التي تقع تحت الضبط الاستنادي:

الضـــبط الاستنادي: تعني قالب متعارف عليه أو قالب تم إنشاؤه لتكون له صفة الشيوع في الاستخدام والرجوع، مقنناً لا يتم تغييره مهما كان الأمر إلا في حالة ظروف معينة. وعادة ما يختار المفهرس رأساً لموضوع أو رأساً لاسم من قائمة من الرؤوس متفق عليها.

إن قالـــب الاســـم المســـتخدم (سواء لأسماء الأشخاص أو لأسماء الشركات، أو أسماء الاجتماعات والمؤتمرات وعناوين السلاسل، أو العناوين الرسمية) يمكن مقابلتها جميعاً على هذا الملف الاستنادي.

ويجب أن يطابق قالب رأس الموضوع واحداً من الرؤوس بقائمة رؤوس موضوعات.

ج- المحتوى الموازي:

إن الحقـــول التي تحتاج نوعًا من الضبط الاستنادي هى أيضًا الحقول التي تستخدم نوعًا من بناء التيجان الموازي. وبشكل عام، ففي الحقول ××1، ××4، ××6، ××7، ××8 فإن حقل اســـم الشـــخص سوف يخصص له آخر رقمين (00). وعلى الرغم من ذلك، فإنه بالنسبة للمدخل الرئيسي (××1) فإنه سيخصص لاسم الشخص (X00)، وعلى ذلك يصبح رقم التاج للمؤلف الشخصي 100.

وبالنسبة لرأس الموضوع (××6) فإن اسم الشخص هو التاج رقم 600 وهكذا. هذا المحتوى الموازي يمكن تلخيصه فيما يلي:

العناوين الببليوجرافية 40

أسماء الأشخاص 00×

مصطلحات الموضوعات 50

أسماء الهيئات 10×

الأسماء الجغرافية 51

أسماء المؤتمرات 11×

العناوين المقننة 30×

ومــن خلال الربط بين هذه المجموعة من الأرقام وبين مجموعة أرقام التيجان المقسمة إلى فئات، فإنه يصبح من الواضح أنه إذا كان موضوع الكتاب (تاج 600) عن شخص (أبراهام لينكولــن) مثلاً فمعنى ذلك أن رقم التاج هو 600. وإذا كان موضوع الكتاب هو مؤسسة (شركة آبل للحاسبات) فمعنى ذلك أن رقم التاج هو 610. وإذا كان الموضوع هو (السكك الحديدية) فإن رقــم الــتاج سيصـــبح 650، وإذا كان موضوع الكتاب مكان (الولايات المتحدة) فإن رقم التاج سيكون (651). والمدخل الإضافي (XX7) فإنه بالنسبة للمؤلف المشارك (اسم شخص) فإن رقم التاج سيكون 700.

وعموماً فإن هذا المعيار يرعاه مكتب معايير مارك وتطوير الشبكات بمكتبة الكونجرس ومكتــب المعايــير والدعم بالمكتبة الوطنية لكندا والعمل مع لجنة ALCTS/ LITA/ RUSA Machine - Readable Bibliographic Information (MARBI) وهــو معــيار لتمثــيل وتوصيل البيانات الببليوجرافية والبيانات المتصلة في شكل مقروء آليًا.

وهو مجموعة من الأكواد ومؤشرات المحتوى المحددة لتكويد التسجيلات المقروءة آليًا. وهكذا أنشئت صيغة مارك كصيغة اتصال للمساعدة في تبادل البيانات الببليوجرافية وغيرها من البيانات ذات الصلة بين نظم الحاسوب.

بــدأ مــارك 21 (MARC21) في الاستخدام عام 2000 كنتيجة للاتفاق بين الولايات المتحدة وكندا لدمج أشكال مارك القومية لهما USMARC و CAN/MARC، وفي عام 2001 أعلنــت المكتبة البريطانية أنها ستتبع مارك 21، وتم تحديد التدابير اللازمة للاندماج الكامل بداية عام 2002.

وجديــر بالذكــر أن شكل مارك قد نشأ في مكتبة الكونجرس في أواخر الستينيات من القــرن العشرين. وكان معروفاً باسم مارك حتى ظهرت أشكال أخرى في السبعينيات من القرن العشرين ومن ثم أطلق عليه LC MARC، وبعد ذلك استخدم الاسم US MARC تمييزاً له عن أكثر من عشرين شكلاً وطنياً آخراً.

ويعــتمد مـــارك 21 علــى المواصــفة الأمريكية Z39.2 وهى الخاصـــة بتبــادل البيانـــات الببليوجرافيـــة، وأيضًا يعتمــد على المعــيار الــدولــي الصـــادر عــن الأيــزو (

ISO 2709:1996) والخـــاص بتبادل البيانات، ويعني الاسم MARC 21 الإشارة إلى المستقبل (القرن 21) وأيضًا الصفة الدولية كامتداد لاستمرار الدمج كما هو الحال في صدور طبعة واحدة من الشكلين الكندي والأمريكي.

أشكال مارك 21:

ولمارك 21 شكل أو صيغة لخمسة أنواع من البيانات :

1. **البـــيانات الببليوجرافـــية:** لـــتكويد أشـــكال البيانات الببليوجرافية في التسجيلات لأوعية المعلومات.
2. **البيانات الاستنادية:** لتكويد البيانات الاستنادية المجموعة في التسجيلات الاستنادية التي تم إنشاؤها للمساعدة في ضبط محتوى حقول التسجيلة التي تخضع للضبط الاستنادي.
3. **المقتنـــيات:** لـــتكويد عناصر البيانات في تسجيلات المقتنيات التي تظهر المقتنيات وبيانات الموقع لأوعية المعلومات الموصوفة في التسجيلات.
4. **المعلومـــات المجتمعـــية:** لـــتكويد البيانات في التسجيلات التي تحتوي على معلومات عن الأحـــداث والـــبرامج والخدمـــات ومـــا شابه ذلك، حتى يمكن تكامل هذه التسجيلات مع التسجيلات الببليوجرافية.
5. **بـــيانات التصنيف:** لتكويد عناصر البيانات المتعلقة بأرقام التصنيف ورؤوس الموضوعات المتصلة بها.

بالإضـــافة إلى ذلك فإن مارك 21 له معايير وقوائم رموز منها؛ خصائص بناء تسجيلة مـــارك، مجموعة المحارف والأشرطة، قوائم رموز اللغات، وقوائم رموز البلدان، وقوائم رموز المناطق الجغرافية..الخ، كما تتوفر أشكال مارك لكافة أنواع أوعية المعلومات.

وتتضـــمن تسجيلة مارك ثلاثة عناصر هى: بناء التسجيلة ومؤشرات المحتوى ومحتوى البيانات للتسجيلة. أمـــا بناء التسجيلة فهو تنفيذ لمعايير وطنية ودوليـــة مثل (ANSI Z39.2) و (ISO 2709) ومؤشـــرات المحـــتوى أو عناصر البيانات لتسجيلة مارك يحددهامارك 21 وأما محتوى عناصر البيانات فإنها تحدد خارج مارك 21 باستخدام قاف 2 المراجعة.

وتتكون تسجيلة مارك 21 من ثلاثة مكونات :

1. الفاتح:

وهـــو حقـــل ثابت الطول، يتكون من مواضع 24 تمثيلة لأي تسجيلة، وهو يقوم بتزويد معلومات عن تشغيل التسجيلة.

2. الدليل:

وهو كشاف ينشئه الحاسب الآلي لتحديد موضع حقول الضبط المتغيرة وحقول البيانات المتغـــيرة داخل التسجيلة، وهو يتكون من سلسلة مداخل ثابتة الطول لمواضع 12 تمثيلة تغطي كُلاً من التاج، الطول، موضع تمثيلة البدء لكل حقل متغير.

3. الحقول المتغيرة:

وتحـــتوي حقـــول الضـــبط المتغـــيرة علـــى أرقام الضبط ومعلومات الضبط الأخرى والمعلومات المرمزة المستخدمة في تشغيل التسجيلات الببليوجرافية، ويتعرف على حقول الضبط بالتـــيجان التـــي تـــبدأ بـــ صفرين (00)، وحقول البيانات المتغيرة الطول وتحتوي على بيانات ببليوجرافـــية أو بيانات أخرى وتعرف حقول البيانات المتغيرة بالتيجان التي تبدأ بتمثيلات أخرى غير الصفرين.

ولتسجيلات مارك أهميتها الكبيرة في النواحي التالية:

1- توفر هذه التسجيلات إمكانات استخدام البيانات ذاتها في أكثر من نظام آلي واحد.

2- تســـاعد علـــى التعاون بين المكتبات وإمكانات المشاركة في الفهارس الموحدة وقواعد البيانات على كافة المستويات.

3- يمكن هذا النظام من تبادل التسجيلات بين النظم الآلية للمكتبات بسهولة.

4- يناسب فهرسة جميع أوعية المعلومات التقليدية وغير التقليدية.

5- يـــتوافق مع قواعد الفهرسة الانجلو أمريكية، وهى أشهر وأفضل قواعد على المستوى العالمي.

6- يمكن البحث بأي حقل أو حقل فرعي أو بيان بتسجيلة مارك.

7- يتيح الشكل إمكانية استخدام كافة الهجائيات الخاصة بكل اللغات الحية.

ربمـــا من المهم الإشارة أيضًا إلى أن هناك مراجعات مستمرة على تسجيلة مارك 21 وربمـــا كانـــت أخـــر المـــراجعات بالنســـبة لبيانات الإسناد في أكتوبر 2005، وكذلك للبيانات الببليوجرافية وبيانات التصنيف وكذلك معلومات المجتمع وبيانات المجموعات.

3- معيار الميتاداتا لوصف الأشياء:

Metadata Object Description Schema (MODS)

إن هـــذا المعـــيار هـــو نظام ميتاداتا مختلط hybrid يربط أو يدمج بين قواعد الترميز encoding ومجموعـــة من العناصر المسماة. وهذا النظام طوره مكتب تطوير الشبكات بمكتبة الكونجـــرس ومكتـــب معايـــير مـــارك باستشارة خبراء آخرين وهو موجه للمكتبات ومؤسسات المعلومـــات. ويقدم هذا النظام بديلاً بين شكل format ميتاداتا بسيط للغاية وحد أدنى من الحقول وبـــناء فرعي Substructure قليل أو غير موجود (مثل معيار دبلن كور) وشكل مفصل للغاية بعناصر بيانات كثيرة ذات تعقيدات بنائية متعددة مثل شكل مارك 21.

إنـــه أكثر ثراء من دبلن كور ولكنه أبسط من شكل مارك، وإن تطويره كمعيار XML يعنـــي أن تيجانه المعتمدة على اللغة يمكن فهمها من جانب أي شخص متحدث بالإنجليزية، على الرغم من أن ذلك يمثل مشكلة بالنسبة للاستخدام الدولي من قبل القراء غير المتحدثين بالإنجليزية وإن كان ذلك أمر ينطبق على كل التيجان المعتمدة على اللغة.

ويتضـــمن هذا النظام 20 عنصرًا من العناصر ذات المستوى العالي Top-level و47 عنصـــرًا فرعيًا (تستخدم العناصر الفرعية تحت أكثر من عنصر ذات مستوى عالٍ واحد أو تعد وحدها فقط).

وعناصر المستوى العالي هي:

* معلومات العنوان — Title Info
* الاسم — Name
* نوع المصدر — Type of Resource

* النوع	Genre
* معلومات النشر	Publication Info
* الوصف المادي	Physical Description
* اللغة	Language
* مستخلص	Abstract
* قائمة المحتويات	Table of Contents
* ملاحظات	Note
* الموضوع	Subject
* التصنيف	Classification
* المادة ذات الصلة	Related Item
* المحدد	Identifier
* الجمهور المستهدف	Target Audience
* الخرائطيات	Cartographics
* أحوال النفاذ	Access Conditions
* الامتداد	Extension
* معلومات التسجيلة	Record Info
* الموضع أو المكان	Location

وقـــد أُتيح هذا المعيار رسمياً منذ يونيو 2002. وجدير بالذكر أنه يمكن نقل أو تحويل تســجيلات هــذا المعــيار إلى مارك؛ لتضاف لفهرس الاتصال المباشر لمكتبة الكونجرس (نظر الشكل).

```
- <mods:mods xmlns:mods="http://www.loc.gov/mods/">
  - <mods:titleInfo>
      <mods:title>Campbell County, Wyoming /</mods:title>
    </mods:titleInfo>
  - <mods:name type="corporate">
      <mods:namePart>Campbell County Chamber of
        Commerce</mods:namePart>
    </mods:name>
    <mods:typeOfResource>cartographic</mods:typeOfResource>
    <mods:genre authority="marc">map</mods:genre>
  - <mods:originInfo>
    - <mods:place>
        <mods:code authority="marc">wyu</mods:code>
        <mods:text>[Gillette, Wyo.]</mods:text>
      </mods:place>
      <mods:publisher>Campbell County Chamber of
        Commerce</mods:publisher>
      <mods:dateIssued>[1982?]</mods:dateIssued>
      <mods:dateIssued encoding="marc">1982</mods:dateIssued>
      <mods:issuance>monographic</mods:issuance>
    </mods:originInfo>
    <mods:language authority="iso639-2b">eng</mods:language>
  - <mods:physicalDescription>
      <mods:extent>1 map ; 33 x 15 cm.</mods:extent>
    </mods:physicalDescription>
    <mods:note type="statement of responsibility">this map reproduced by
      Campbell County Chamber of Commerce.</mods:note>
    <mods:note>In lower right corner: Kleitzels-Casper.</mods:note>
  - <mods:subject>
    - <mods:cartographics>
        <mods:scale>Scale [ca. 1:510,000].</mods:scale>
      </mods:cartographics>
    </mods:subject>
  - <mods:subject authority="lcsh">
      <mods:geographic>Campbell County (Wyo.)</mods:geographic>
      <mods:topic>Maps</mods:topic>
    </mods:subject>
    <mods:classification authority="lcc">G4263.C3 1982
      .C3</mods:classification>
    <mods:identifier type="lccn">83691515</mods:identifier>
  - <mods:recordInfo>
      <mods:recordContentSource>DLC</mods:recordContentSource>
      <mods:recordCreationDate
        encoding="marc">830222</mods:recordCreationDate>
      <mods:recordChangeDate
        encoding="iso8601">19830426000000.0</mods:recordChangeDate
        >
      <mods:recordIdentifier>5466714</mods:recordIdentifier>
    </mods:recordInfo>
  </mods:mods>
```


MODS record. (Source: Library of Congress, MARC/XML Web pages.)

المـصـادر

1- زين عبد الهادي.ظاهرة الماركية في العالم العربي: المشكلات والحلول ــ مكتبات.نت . ــ مج1، ع5 (مايو 2000) . ــ ص 5-20.

2- محمد فتحي عبد الهادي. مارك 21 والحاجة إلى تعريبه . ــ

Cybrarians Journal . — No 2 (Sept.2004)at http://www.cybrarians.Info/journal/no2/j2.htm

3- Eden, Brad. Metadata and its Application. — Chicago: American Library Association, 2002. — 86p.

4- National Information Standards Organization (U.S). The Dublin Core Metadata Element Set: an American National Standard. — Bethesda, MD, 2001. — viii, 6p.

5- Taybr, Arlene. The Organization of information. — 2nd ed. — West port, Conn.: Libraries Unlimited, 2004.

الفصل الثالث

قـواعـد الفهـرسـة

الفصل الثالث

قــواعــد الفهــرســة

1- تمهيد:

تعتبر قواعد الفهرسة هى الأدوات التي تعتمد عليها المكتبات في فهرسة ما تتعامل معه من مصادر معلومات، سواء كانت مصادر تقليدية أو مصادر إلكترونية.

ومن أشهر قواعد الفهرسة على المستوى العالمي، التقنين الدولي للوصف الببليوجرافي الصادر عن الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات ومؤسساتها.

وهذا التقنين يقتصر على الوصف بحقوله المختلفة فقط، على اعتبار أن المداخل أو نقاط الإتاحة تعتمد على الممارسات الوطنية إلى جانب قواعد اختيار المداخل وأشكالها التي وافق عليها مؤتمر باريس في أكتوبر 1961.

وجدير بالذكر أن التقنين يخصص مجلداً لكل نوع من أنواع مصادر المعلومات إضافة إلــى المجلد الذي يتناول القواعد العامة للوصف. وعلى ذلك سوف نتناول في هذا الفصل المجلد الخاص بوصف المصادر الإلكترونية.

أما قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية فهى تعتبر قواعد شبه عالمية؛ لأنها من إعداد أكبر ســت هيــئات أو مؤسسات مكتبية في كل من الولايات المتحدة وبريطانيا وكندا واستراليا. وهى تتناول في مجلد واحد كبير قواعد الوصف والمداخل لكل أنواع مصادر المعلومات. وفي الوصف تم تخصيص فصل عام يتضمن القواعد العامة للوصف، وتتناول الفصول الأخرى من الثاني إلى الثاني عشر أي ما عدا الفصل الثالث عشر الخاص بالتحليلات أنواعاً معينة من المصادر، ومنها الفصل التاسع الخاص بوصف المصادر الإلكترونية، وهو ما سنتناوله في هذا الفصل أيضاً.

2- التقنين الدولي للوصف الببليوجرافي:

International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources ISBD (ER)

صدرت الطبعة الأولى الخاصة بوصف المصادر الإلكترونية عام 1990 تحت عنوان: "ملفات الحاسوب"، ثم صدرت الطبعة الثانية عام 1997 تحمل تغييرات وتعديلات كثيرة نظراً للتطورات التي حدثت مرتبطة بالمصادر الإلكترونية، وخاصة تلك المتاحة عن بعد.

ويحدد التقنين متطلبات الوصف والهوية لهذه المصادر، كما يحدد ترتيباً أو نظاماً لعناصر الوصف ويحدد أيضاً نظاماً للترقيم للوصف.

وتتكون المصادر الإلكترونية في عرف هذه القواعد من المواد المضبوطة أو المحكومة بالحاسوب، وهى تتضمن المواد التي تتطلب استخدام الملحقات Peripheral (مثل مشغل الأقراص المدمجة) المرتبطة بالحاسوب والمواد قد تكون أو لا تكون مستخدمة في نظام تفاعلي، وهى تشمل نوعين من المصادر: البيانات (المعلومات في شكل أرقام، حروف، رسومات، صور، صوت، أو مزيجاً منها) والبرامج (التعليمات والإجراءات لإنجاز أعمال معينة بما في ذلك تجهيز أو معالجة البيانات). وفضلاً عن هذا فقد يدمجا معاً ليشملا البيانات والبرامج (مثل خدمات الخط المباشر، الوسائط المتعددة التفاعلية).

وتعامل المصادر الإلكترونية لأغراض الفهرسة بطريقتين، اعتماداً على ما إذا كان الاتصال محلياً أو عن بعد. وعموماً فإن الغرض الأولى لهذا التقنين هو تقديم الأسس للفهرسة الوصفية المتوافقة على النطاق العالمي من أجل المساعدة في التبادل الدولي للتسجيلات الببليوجرافية بين الهيئات الببليوجرافية الوطنية وخلال مجتمع المكتبات والمعلومات الدولي، وعن طريق تحديد العناصر التي تكون الوصف الببليوجرافي، وباستخدام نظام محدد لترتيب العناصر وعرضها، وباستخدام نظام ترقيم محدد فإن التقنين يهدف إلى:

أ- جعل التسجيلات من مصادر مختلفة قابلة للتبادل، ومن ثم فإن التسجيلات المنتجة في إحدى البلاد يمكن قبولها بسهولة في فهارس المكتبات، أو غيرها من القوائم الببليوجرافية في أي بلد آخر.

ب- المساعدة في تفسير التسجيلات عبر العوائق اللغوية، ومن ثم فإن التسجيلات المنتجة للمستفيدين في إحدى اللغات يمكن تفسيرها من قبل المستفيدين في لغات أخرى.

ج- المساعدة في تحويل التسجيلات البيليوجرافية إلى شكل إلكتروني.

ويتميز هذا التقنين بأنه يقدم في الملاحظات التمهيدية له تعريفات جيدة لكثير من المصطلحات المتداولة في مجال المصادر الإلكترونية وفهرستها، كما أنه يقدم أيضاً مخططاً مفصلاً لحقول الوصف وعناصرها المختلفة وعلامات الترقيم المرتبطة بها.

وهناك اختلافات في بعض القواعد عند المقارنة بين هذا التقنين وقواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية في طبعتها الثانية المراجعة، وكأنها ليست اختلافات جوهرية.

(أنظر نماذج الفهرسة وفقاً لهذا التقنين).

ولن نتناول قواعد هذا التقنين بالتفصيل؛ وإنما سيقتصر التناول المفصل على قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية.

نماذج كاملة لفهرسة الملفات الإلكترونية المتاحة عن بعد

American example (Remote access electronic resource):
Callaloo (Electronic resource).- Electronic journal.- Baltimore(MD):
Johns Hopkins University Press,cop. 1995-
Quarterly.
18.1(winter1995)-
Mode of access: internt via World Wide Wib. uRl:
http://muse.jhu.edu/journals/callaloo/.
Title from title screen.
Also available in aprint ed.

British example (Remote access in teractive multimedia electronic resource):
Electronik Beowulf (Electronic resource).- Electronik interactive
Multimedia.- (Great Britain?): Electronik Beowulf project, cop.1995.
Mode of access: World Wide Web. URL:
http://portico.bl.uk/access/electronic-beowulf.html.
Title from title screen.
Digitised images developed by the British Library with Kevin Kiernan and
Paul Szarmach.
Summary: Introduction to the Electronic Beowulf Project including images
of the manuscript.

Canadian Example (Remote access electronic resource):
Waking in Jerusalem (Electronic Resource) / Sharon Katz-Electronic data.-
(Nepean, Ont.): Interaccess Tecnology Corp., 1995.
Mode of access: World Wide Web. URL:
http://digimark.net/iatech/books.
Title from title screen.
For ages 3-7.

3- قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية:

Anglo American Cataloging Rules (AACR)

تعتبر قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية عبر تاريخها الطويل من أشهر قواعد الفهرسة على المستوى العالمي ومن أكثرها دقة ومتابعة للتطورات الحديثة، سواء فيما يتعلق بمصادر المعلومات أو ما يتعلق بطرق وصفها.

وإذا كانت الطبعة الأولى الصادرة عام 1967 لم تتناول المصادر الإلكترونية، فقد كان ذلك شيئاً طبيعياً لأن تلك المصادر لم تكن متاحة في ذلك الوقت على نطاق واسع.

أما الطبعة الثانية الصادرة عام 1978 فقد تضمنت فصلاً مستقلاً لفهرسة هذه المصادر تحت عنوان ملفات الكمبيوتر، وهذا الفصل يختص بهذه النوعية من المصادر، شأنه في ذلك شأن فصول أخرى تتناول أنواعاً أخرى من المصادر مثل الخرائط والمصغرات والدوريات.

وكان هذا الفصل على وجه الخصوص - وهو الفصل التاسع - يحظى بمراجعات وتعديلات مستمرة وكثيرة في كل طبعة مراجعة من الطبعة الثانية من القواعد. إلا أن أهم المراجعات أو التعديلات هي تلك التي ظهرت مرتبطة بهذا الفصل في مراجعة 2002 من القواعد، وكان ذلك جلياً من تغيير عنوان الفصل من ملفات الكمبيوتر إلى المصادر الإلكترونية Electronic Resources.

النطاق:

تغطي القواعد في هذا الفصل وصف المصادر الإلكترونية التي تتكون من بيانات (معلومات تمثل أرقاماً، نصاً، رسومات، صوراً، خرائط، صور متحركة، موسيقى، أصوات...الخ)، أو برامج (تعليمات، تعالج تجهيز البيانات للاستخدام) أو مزيجاً من البيانات والبرامج.

ولأغراض الفهرسة فإن المصادر الإلكترونية يمكن أن تعامل بطريقة من طريقتين اعتماداً على ما إذا كان الاتصال أو الإتاحة مباشرة محلية أو عن بعد (من خلال شبكة). وتعني الإتاحة المباشرة وجود حامل مادي يمكن وصفه (مثل قرص، كاسيت، خرطوشة...الخ) ومثل هذا الحامل ينبغي إدخاله في وسيلة أو جهاز، أو في أداة ملحقة متصلة بجهاز حاسب.

أمـــا الإتاحة عن بُعد فهى تعني أنه لا يوجد حامل مادي يمكن تناوله، فالإتاحة المباشرة يمكن تقديمها فقط باستخدام وسيلة إدخال – إخراج (مثل منفذ) سواء أكانت متصلة بنظام حاسب (مـــثل مصـــدر فـــي شبكة ما) أو باستخدام المصادر المختزنة على قرص صلب أو أية وسيلة اختزان أخرى.

مصادر المعلومات:

إن المصـــدر الأساســـي للمعلومـــات للمصـــادر الإلكترونية هو المصدر نفسه. ويجب الحصول على المعلومات اللازمة للفهرسة من خلال المصادر المقدمة رسمياً مثل:

- شاشة أو شاشات العنوان.
- قوائم الاختيار الرئيسية.
- بيانات البرامج.
- العرض أو العروض الأولى للمعلومات.
- الصفحة أو الصفحات الخاصة بالمصدر Home Page، رأس الملف بما في ذلك ســطور "الموضــوع"، الميــتاداتا المكــودة مثل رؤوس TEI، تيجان الميتا لـــ: HTML/XML والحامل المادي أو لصيقته.

وإذا كانت المعلومات المطلوبة غير متاحة في المصدر نفسه فإنه يمكن الحصول عليها من المصادر الآتية وفقاً لترتيب الأولوية المذكور: التوثيق المطبوع أو على الخط المباشر أو أي مادة مصاحبة (مثل خطاب الناشر، صفحة الويب الخاصة بالناشر عن المصدر الإلكتروني).

المعلومـــات المطـــبوعة علـــى الحاديـــة الصادرة عن الناشر أو الموزع. وإذا لم تكن المعلومات المطلوبة متاحة من خلال المصدر الرئيسي للمعلومات أو المصادر المشار إليها أعلاه فإنها يمكن أن تؤخذ من المصادر الآتية مرتبة حسب الأولوية.

- الأوصاف المنشورة الأخرى للمصدر.
- المصادر الأخرى (مثل تسجيلات الميتاداتا).

وتحـــدد القواعـــد المصـــادر المحـــددة للمعلومات بالنسبة لكل حقل من حقول الوصف الثمانـــية. وقد تبين أنه إذا أخذت المعلومات من غير المصدر المحدد فإنه يوضع بين معقوفتين. ويلاحـــظ أن حقـــول العـــنوان وبـــيان المسئولية والطبعة والنشر والسلسلة تؤخذ معلوماتها من: معلومات المصدر الرئيسي للمعلومات، المعلومات الصادرة عن الناشر، أو المنشئ، أو الحاوية.

بيـــنما المصـــدر المحـــدد للمعلومات الخاصة بحقول: نوع وامتداد المصدر، الوصف المادي، التبصرة، والترقيم الموحد. تؤخذ من أي مصدر.

ونتـــناول فـــيما يلي حقول الوصف، مع التركيز على تلك الحقول التي تستدعي بعض الشرح والإيضاح:

حقل العنوان وبيان المسئولية:

ينسخ العنوان نفسه ويشار إلى العنوان الموازي في حالة وجوده، كما يشار إلى البيانات الأخـــرى للعنوان عند وجودها، كما تنسخ بيانات المسئولية المتعلقة بأولئك الأشخاص أو الهيئات التي قامت بدور رئيسي في إنشاء محتوى المصدر.

أمثلة:

Database / Paul Fellows

Memory cashe / designed by Donna Stanger; programmed by Lon Koenig

حقل الطبعة:

ينســـخ البـــيان المتعلق بطبعة، من المصدر الإلكتروني تحوي اختلافات عن الطبعات الأخرى من ذلك المصدر أو لإعادة إصدار مسماة من المصدر.

أمثلة:

Rev. ed.

Level 3.4

3d update

Version 5.20

[Version] I.I

Prelim. Lease 0.5

Interactive Version

حقل التفصيلات المحددة للمادة:

لا يستخدم هذا الحقل مع المصادر الإلكترونية.

حقل النشر، التوزيع، الخ:

تسجل المعلومات عن المكان والاسم والتاريخ لكل أنواع أنشطة النشر، التوزيع، الخ. مع اعتبار كل المصادر الإلكترونية المتاحة عن بعد منشورة. ومن المفيد الإشارة هنا إلى أنه لا يسجل مكان النشر، التوزيع لمصدر إلكتروني غير منشور ولا يسجل د.م أو s.I في مثل هذه الحالة كما لا يسجل اسم الناشر، التوزيع لمصدر إلكتروني غير منشور ولا يسجل د.ن أو s.n.

مثال:

Chicago: University of Chicago, 1911-1962

Richmand, Va.: Rhiannan Software, c 1985

ومع هذا يعطي تاريخ الإنشاء للمصدر الإلكتروني غير المنشور.

حقل الوصف المادي:

هذا الحقل من الحقول المهمة بالنسبة للمصادر الإلكترونية بسبب الطبيعة الخاصة بالمصادر الإلكترونية.

توجد إشارة في هذا الحقل إلى أنه لا يعطي وصفًا ماديًا للمصدر الإلكتروني المتاح عن بعد بصفة عامة، ويسجل في هذا الحقل بالنسبة للمصادر المحملة على وسيط مادي ما يلي:

- عدد الوحدات المادية للحامل بالأرقام العربية ومصطلح من المصطلحات المناسبة التالية:

خرطوشة رقائق حاسوب

قرص حاسوب

قرص ضوئي حاسوب

خرطوشة أشرطة حاسوب

كاسيت أشرطة حاسوب

بكرة أشرطة حاسوب

ويمكن استخدام أية مصطلحات أخرى تناسب الأشكال الجديدة التي تظهر فيما بعد.

– التفصيلات المادية الأخرى:

إذا تبين وجــود صوت يعطي .sd وإذا تبين أن العرض بلونين أو أكــثر يعطي .col

– الأبعاد:

ترتــبط الأبعــاد بطبــيعة الحوامــل الماديــة فالأقــراص يُعطَى لها القطر بالبوصات والخرطوشات يُعطَى لها بالبوصات طول وجه الخرطوشة الذي يكون مدخلاً في الآلة الآلية.

والكاســيتات يعطي لها طول وارتفاع وجه الكاسيت بالبوصات والبكرات لا تُعطَى لها أبعاد.

أما الحوامل المادية الأخرى فتُعطَى لها الأبعاد المناسبة بالبوصات أو بالسنتيمترات.

– المادة المصاحبة:

تعطي تفصيلات المادة المصاحبة في حالة وجودها.

أمثلة:

l computer disk; 5 in. + 1 user s guide
l computer disk: col.; 3 in. + lv. (51p.:ill.; 20cm)

حقل السلسلة:

تعطي بيانات السلسلة في حالة وجودها

(American national election study series; no.13)

حقل التبصرات:

توضــع بعــض المعلومات في هذا الحقل ومن ثم ينبغي الاهتمام به، ولعل أول تبصرة ذكرت في القواعد هى التي تتعلق بطبيعة ومجال المصدر، الإلكتروني ومتطلبات النظام وطريقة الوصول.

– حيــث تعطي تبصرة عن طبيعية أو مجال المصدر إلا إذا كان ذلك واضحاً أثر من بقية الوصف.

مثال: معالج كلمات

– تعمــل تبصـــرة عن متطلبات النظام للمصدر إذا كانت المعلومات متاحة بسهولة مع ضرورة البدء بـــ: متطلبات النظام ومن المتطلبات:

طراز الحاسوب

حجم الذاكرة المطلوب

اسم نظام التشغيل

متطلبات البرمجيات (متضمنة لغة البرمجة)

نوع وخصائص أية ملحقات مطلوبة أو موصَى بها

نوع أية تعديلات مطلوبة أو موصى بها بالنسبة للعتاد

مثال:

Sytem requirements: IBM PC; 64k; colour card; 2 disk drives

– تعمل تبصرة طريقة الوصول بالنسبة للمصدر المتاح فقط عن بُعد وتبدأ التبصرة بـــ Mode of access أو طريقة الوصول:

مثال:

Mode of access: AUSINET

Mode of access: Internet via ftp

ومن التبصرات المهمة الأخرى ما يتعلق بنوع وامتداد المصدر؛ حيث تعطي المعلومات المتعلقة بنوع وامتداد المصدر إذا اعتبرت مهمة وغير موجودة في مكان آخر في الوصف.

أمثلة:

Hierarchical file structure
Number of routines: 102
File size varies
ASCII character

حقل الرقم الموحد وطرق الإتاحة:

يعطي الرقم الدولي الموحد للكتاب أو الرقم الدولي الموحد للمسلسل المخصص للمصدر المنشور.

مثال:

ISBN 0-89138-111-2 (code book)

ويمكن تسجيل الملاحظات التالية:

1- حظي فصل وصف المصادر الإلكترونية على وجه الخصوص بتغييرات وتعديلات مستمرة منذ وجوده في الطبعة الثانية الصادرة عام 1978 وما تلاها من مراجعات، وعلى سبيل المثال فإن الطبعة الثانية مراجعة 1988 كانت تحمل عنواناً آخر للفصل هو ملفات الحاسوب وقد جرت عليها تعديلات في مراجعة 1998.

إلا أن التعديلات الأساسية كانت في مراجعة 2002 وفيها تغير عنوان الفصل إلى المصادر الإلكترونية، واستفادت هذه القواعد من الطبعة الثانية الصادرة عام 1997 من التقنين الدولي للوصف الببليوجرافي الخاص بالمصادر الإلكترونية، كما جرت بعد التعديلات الأخرى في تحديث 2005.

2- رغم أن الوصف كامل بالنسبة للمصادر الإلكترونية إلا أنه يرتبط ارتباطاً كبيراً بالقواعد ككل، إذ أن الفصل التاسع يجب استخدامه مع الفصل الأول من القواعد الخاص بالقواعد العامة للوصف، وينطبق الشيء نفسه على القواعد الخاصة بالمداخل.

3- نظــرًا لأن القواعــد فــي هــذا الفصل لابد وأن تتفق في خصائصها العامة مع قواعد المصــادر الأخرى فقد أدى ذلك إلى قيود في الفهرسة أو الوصف في بعض الحالات. ومعنى هذا أن القواعد مبنية في ضوء فكر كلاسيكي عتيق من الصعب الفكاك منه مهما حدث من تغيرات أو تطورات في الوصف بناء على هذه القواعد.

4- نظراً لأن الفهرسة الوصفية قائمة في أساسها أو في جوهرها على المصادر الإلكترونية في وسائط مادية؛ فإن وصف المصادر الإلكترونية التي لا تعتمد على وسائط مادية غير دقيق أو غير شامل أو غير ملائم في هذه القواعد.

5- أن هــذه القواعــد أخــذت في اعتبارها أساساً وجود المصادر الإلكترونية وغيرها من المصــادر فــي مكــان مادي يطلق عليه المكتبة أو مركز المعلومات... ولم تأخذ في اعتبارها أن المصادر قد لا تكون بالضرورة متاحة في مكان مادي.

6- أن المصــادر المتاحة على شبكة الإنترنت قامت التصور من حيث الحجم أو التنوع أو الطبــيعة، مما يستدعي إعادة نظر كلية في مسألة الوصف أو الإتاحة. ومن المقترحات التــي قدمت في هذا الصدد إفراد فصل مستقل في قاف 2 لمعالجة الملفات الإلكترونية المــتاحة عــن بعد بصفتها إعادة إصدار لمواد منشورة من قبل ومواد جديدة، أو يمكن معالجتها بشيء من التفصيل في الفصل التاسع.

وهــناك يــرى أيضــاً أهمــية التركيز على استخدام البيانات الخاصة بإتاحة المصدر الإلكتروني عن بُعد ويوصى بتخصيص حقل منفرد لها في القواعد.

والحقــيقة أن أرليــن تــايلور عرضت مجموعة من القضايا المنطقية التي تواجه هذه القواعد وتطبيقاتها على مصادر الإنترنت، وعلى سبيل المثال فحزمة المعلومات قد تكون كتاباً أو شريطاً للفيديو أو مطبوعاً مسلسلاً أو نحتاً أو قطعة متحفية، كما قد تكون مصدراً على الإنترنت أو الصــفحة الأم في موقع، وعلى المرء حين يواجه بذلك في الفهرسة أن يحدد ما إذا كان ذلك الشيء وحده قابلة للفهرسة Cataloging Unit أو حزمة معلومات Information Package، وهي تشير في نفس المقام إلى أن قواعد تدوب لم تتعرض إلى ذلك على الإطلاق، وأطلقت على كــل مــا يــراد فهرسته لقب مادة (Item) بينما أشارت مكتبة الكونجرس إلى أنها استبعدت من

الفهرسة بعض المواد ذات الطبيعة الديناميكية مثل قواعد البيانات وجماعات النقاش الإلكترونية وحوليات هذه الجماعات وخادمات الجوفر، والفهارس المتاحة على الخط المباشر، والخدمات المتاحة على الخط المباشر، ومواقع الإنترنت وإن كان بعضها في طبيعته يمتد إلى السلاسل بشكل أو بآخر، كما أشارت إلى تقرير مكتبة الكونجرس أيضاً الذي يلفت الانتباه إلى قضية المحتوى في مواجهة الحاوية أو "Content vs carrier" حيث يجب الإشارة على سبيل المثال في التاج 06 من تيجان (فما) إلى نوع الحاوية carrier ويتم التعامل مع كل ذلك في (فما) على أنها ملفات حاسب Computer Files وهو ما يناقض الواقع.

هذا الجانب الفلسفي في المعالجة لم يكن مطروحاً من قبل، وعلى سبيل المثال إذا وضع كتاب Monograph على شكل ملف إلكتروني Electronic File، فإن الحكم هنا سيكون على الطبيعة اللغوية للمصطلح الذي سيستخدم كحاوية، وسيتم وضع العمل على أنه كتاب وليس ملفاً إلكترونياً e-file وهو ما يجب ملاحظته في هذا السياق.

المشكلة أو القضية الثانية التي أشارت إليها أرلين تايلور كانت تدور حول ما إذا كانت مصادر معلومات الإنترنت هي المصدر الرئيسي للمعلومات؟ وهي تشرح هذه القضية بالشكل التالي "ليس هناك سوى مشكلة صغيرة مع استخدام مصطلح شاشة افتتاحية Opening Screen كمصدر معلومات رئيسي لمصدر على الإنترنت. ولكن ربما نواجه نفس المشكلة عند تحديد العنوان وبيان المسئولية. وذلك عند التعامل مع مواد ذات طبيعة بصرية أو مرئية Visual Resources، المشكلة هنا مع الصفحات العنكبوتية Web Pages أنها محملة ببيانات ذات طبيعة متوارية Metadata أو ثانوية أو ما اصطلحنا عليه بوصائف البيانات والتي قد تحتوي على معلومات أكثر دقة وأكثر حداثة، فما هي علاقة وصائف البيانات في هذه الحالة بمصدر المعلومات الرئيسي؟ وما هو المصدر الأكثر ثقة ومصداقية وثباتاً بالنسبة للعنوان؟.

بالنسبة لقاف 2 فإن شاشة العنوان Title Screen هي المصدر الرئيسي، ولكن ماذا يفعل المفهرسون إذا لم تتوافر شاشة عنوان، حينئذ على المرء أن يستخدم مجبراً دليلاً داخلياً أكثر ثباتاً، قد يكون الحاوية المادية أو مسمياتها أو المعلومات الصادرة عن الناشر أو المعلومات المطبوعة على الحاوية التي أعلنها الناشر، وقد تعامل تدوب مع القضية باقتراح المصادر التالية:

شاشـــة العنوان، القائمة الرئيسية، بيانات النظام، المعلومات التي تظهر في البداية، رأس الملف، الصفحة الأم، أي معلومات أولية تظهر. أما أولسن فقد دعت إلى استخدام شاشة العنوان في دليلها الخـــاص بفهرسة مصادر الإنترنت في مرفق OCLC، أو أي شاشة معروضة مشابهة، الصفحة الأم، الصـــفحات الأخـــرى العنكبوتية، أو الملف نفسه مثل أنواع الملفات الأخرى (ملف اقرأني Read me File) أو شاشة عن أو حول "about" Screen أو رأس TEI "مبادرة ترميز النص"، أو تيجان لغة النص الفائق، أو ملف التوثيق. وتستمر أرلين بالقول بأن أولسن أعطتنا هنا نموذجاً جـــيداً للـــبداية حـــتى نتعامل مع المصادر العنكبوتية، أما مكتبة الكونجرس فلم تعد هذه القضية اهتماماً يذكر. أما القضية أو المشكلة الثالثة فكانت ما معنى الطبعة الجديدة؟.

الإنترنـــت ليست كسائر مصادر المعلومات فالتغييرات تكاد تكون يومية على صفحات الإنترنت، لقد تعاملت قاف مع القضية بالقول بأن التغيرات الطفيفة Minors لا تعد طبعة جديدة، وأغلقـــت النقاش حول ذلك! لكن السؤال من يستطيع الحكم بأن هذه التغيرات طفيفة وضئيلة ولا تستحق أن يطلق عليها طبعة جديدة؟ وحيث لا يمكن للمرء أن يقارن بين النسخة السابقة والنسخة الحالية؟ (إلا في حالات معينة).

وكانـــت المشـــكلة الـــرابعة تتعلق بهل مصادر المعلومات على الإنترنت تعد مصادر منشـــورة؟ – وهي تقريباً نفس القضية التي أشار إليها بيكوم فيما سبق من حديث– بمعنى إذا قام أســـتاذ جامعي مثلاً بكتابة ورقة عملية، فإنها تعد مخطوطة في شكلها المطبوع، وإذا قام بوضعها علـــى الإنترنت على الموقع الشخصي له فهل في هذه الحالة تعد مادة منشورة؟! ومن الناشر في هـــذه الحالة: الكلية، أم الجامعة أم الأستاذ الجامعي؟ ما الذي يجعلنا نقرر أنها مادة منشورة؟! هل إتاحتها على موقع عام Public Domain؟ أم تعدد النسخ منها؟

تقول أيضاً بأن هناك ما يعرف بالإنتاج الفكري الرمادي Grey Literature وهو يعني كـــل المـــواد التي نشرت ورقياً أو إلكترونيا من قبل مؤسسات حكومية أو أكاديمية أو أعمال أو صـــناعة، ولكـــن لا يـــتم ضبطها من قبل ناشر تجاري. وتضيف بأنه لا يوجد ما يشير إلى هذه

القضــية في قاف، أما تدوب فيشير إلى أن كل المصادر التي يمكن الوصول إليها إلكترونياً تعد مواداً منشورة، أما أولسن فقد سارت في درب (تدوب) ولم يعلق تقرير الكونجرس على ذلك.

أما المشكلة الأخيرة فتتعلق بأسماء المؤلفين المشاركين الذين أوقعهم حظهم السيء وسط أكثر من ثلاثة مؤلفين، فكيف نبحث عنهم وأين؟.

لقـد أشـارت تايلور العديد من القضايا التي لم تجد طريقها إلى الحل بشكل جذري في قواعـد قاف أو تدوب أو أي قواعد أخرى، مما يعني أن مسألة التعريف أو التحديد في ظل هذا الكـم الكبـير من الأوعية الإلكترونية الجديدة، والتي ربما يظهر الجديد منها أيضاً في المستقبل القريـب سـيحمل معه من الأسئلة أكثر مما يحمل من الإجابات، مما سيستدعي إجراء مراجعات مستمرة على القواعد والتقنينات والتعريفات الثابتة.

المصادر

1- عمرو حسن كامل. الملفات الإلكترونية المتاحة عن بعد: دراسة لتقنيات الوصف الببليوجرافي وأشكال الاتصال . ـ القاهرة: ع. كامل، 2000.

أطروحة (ماجستير) – جامعة القاهرة . كلية الآداب . قسم المكتبات والوثائق والمعلومات.

2- نبيلة خليفة جمعة. فهرسة المصادر الإلكترونية: الفصل التاسع من القواعد الأنجلو أمريكية للفهرسة

في: ندوة فهرسة مصادر الإنترنت واستخدام معايير الميتاداتا . ـ القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2004.

3- قواعد الفهرسة الأنجلو – أمريكية، الطبعة الثانية مراجعة 2002، تحديث 2005/ تعريب محمد فتحي عبد الهادي، نبيلة خليفة جمعة، يسرية عبد الحليم زايد . ـ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2006 . ـ 2 مج.

4- Anglo American Cataloging Rules . — 2^{nd} ed, 2002 Revision . — Chicago: American Library Association, 2002.

5- International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources . — 2^{nd} ed . — IFLA, 1997.

6- Taylor, Arlene. Where does AACR 2 fall short for Internet Resources? . — Journal of Internet Cataloging . — vol.2, No.2 (1999) . — p. 43-50.

الفصل الرابع

فهرسة مصادر الإنترنت

الفصل الرابع

فهرسة مصادر الإنترنت

1- تمهيد:

تمثل قضية فهرسة مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت Internet Resources Cataloging واحـــدة مـــن أهم القضايا التي طرحت في عالم المكتبات والمعلومات خلال العقد الســـابق، واستمرت أصداؤها في هذا العقد أيضاً، وربما كان الواقع وراء انفجار هذه القضية هو ظهـــور شـــبكة الإنترنـــت في مطلع النصف الأول من التسعينيات من القرن العشرين، وإن كان يلاحـــظ أن الإرهاصات الأولى لهذه المشكلة تعود لبداية الستينيات مع انتشار العمل على أجهزة الحاســـب، وبدايـــة الثمانينيات مع بدء استخدام الأقراص الضوئية، لكن الأمور بلغت أوجها مع انطـــلاق شـــبكة الإنترنـــت فـــي التسعينيات، مما طرح معه إشكاليات جديدة تماماً على مجتمع المكتبات والمعلومات.

2- جذور قضية فهرسة ملفات الإنترنت:

ربمـــا يمـــثل العمل الذي نشرته بريسيلا كابلان تحت عنوان فهرسة مصادر الإنترنت واحـــداً من الأعمال الأولى التي نشرت حول هذه القضية، وقد أرجعت الاهتمام بهذه القضية إلى ورقـــة العمـــل التـــي نشـــرتها ماربى MARBIعام 1991 حول العناصر الأساسية التي يمكن الاعـــتماد عليها في فهرسة ملفات الإنترنت، وقد أشارت في المقترح الذي يحمل رقم 4-93 إلى التغيـــيرات المطلوبة والعناصر الإضافية التي يمكن أن تضاف للتسجيلة الببليوجرافية للتوافق مع مصادر المعلومات الإلكترونية مثل الدوريات الإلكترونية والملفات المتاحة على الإنترنت، وتعود جذور هذا المقترح إلى عام 1991 حينما تقدمت (ماربى) بورقة عمل تحمل رقم 49 أوصت فيها بمجموعـــة مـــن عناصر البيانات التي يمكنها أن تصف الملفات المتاحة على الخط المباشر، وقد تمـــت الإشارة فيها إلى أنه في بداية حقبة الثمانينيات تم تطوير (فما) لاستيعاب عناصر الوصف المـــتعلقة بالملفات الإلكترونية سواء للملفات أو البرمجيات التي تقوم بتشغيلها، وأن الأمر تطور بشـــكل أكـــثر تعقيداً الآن بحيث يجب التعامل مع تلك الملفات عن بُعد، خاصة فيما يتعلق بقضية

الوصـــول access حيــث لم تحظ هذه القضية إلا بأقل القليل من التعديلات التي تمت في ذلك الحيــن، ونظــراً لأن النقاش داخل اللجنة كشف عن الكثير من المشكلات المتعلقة بهذا المقترح، أعــيد الاقتراح عام 1993 بعد كثير من التعديلات عليه. الأمر الأكثر أهمية في هذه الورقة أنها طرحت العديد من المشكلات والقضايا التي احتلت صفحات دوريات المكتبات المتخصصة خلال العقــد التالــي، للدرجة الذي ظهرت معها دورية متخصصة في فهرسة مصادر الإنترنت. ولعل الأسئلة الأكثر أهمية في هذه الورقة كانت:

1- كــيف يمكــن تطوير شكل "فما" MARC ليحتوي على المعلومات الضرورية المتعلقة بالوصول إلى مصادر المعلومات الإلكترونية؟

2- ما القواعد الإضافية التي تتعدى حدود قواعد الوصف البيليوجرافي للمصادر الإلكترونية والتــي ســوف تحــدد طريقة الوصول إلى الملفات؟ وهل هناك قيمة في إضافة طريق الوصول بحيث يعتمد عليها المستفيد النهائي؟

وهكذا تمت الإشارة وربما للمرة الأول في تاريخ قواعد الفهرسة إلى أن معرفة العنوان الإلكترونــي للوصــول إلــى الملفــات على الشبكات يعتبر عاملاً حاسماً ليس فقط في الوصف البيليوجرافي، وإنما أيضاً في تقديم الخدمات للمستفيدين من هذه الفهارس.

كمــا تعد أعمال كل من مارى أ.إيجل عامي 1990 و 1991 من الأعمال المبكرة التي تعرضت لإنشاء أدلة بمواقع الإنترنت، فقد تعلق الأول بدليل للمصادر الإلكترونية المتاحة وطرق الوصــول إلــيها، وتعرض الثاني لطرق الوصول للفهارس عبر الإنترنت، كما يمثل أيضاً عمل كريســتين داربــى Christine Darby واحــداً من المصادر الأولى التي تشير أيضاً إلى طرق اســتخدام فهــارس المكتبات المتاحة على الإنترنت، إضافة إلى استخدام مواقع الإنترنت وكيفية الوصــول إليها، لكنها لم تتعرض لطرق الفهرسة المستخدمة لفهرسة ملفات ومصادر المعلومات المــتاحة على الإنترنت. كذلك يبدو عمل فينيجان Gregory A Finnegan من الأعمال الأولى التــي تعرضــت لقضية في غاية الأهمية، وهى كيفية وضع مواد لا تملكها المكتبات في فهارس المكتــبات علــى الرغم من أن هذه المواد موضوعة في ملفات يمكن قراءتها عن بُعد ويعود هذا العمل لعام 1990.

كذلك كانت من المحاولات الأولى والمبكرة لفهرسة المواقع أو وضع وصف لها محاولة اليزابيث فوت Elizabeth Foote عام 1995 لوصف كل أشكال ملفات الإنترنت ومواقع المكتبات الرقمية كمشروع جوتنبرج** وبعض مواقع الشبكة العنكبوتية ومواقع الحوار Listserv وغيرها دون الاعتماد على تقنيات معروفة وثابتة في ذلك الحين.

إضافة إلى ذلك هناك عمل تعلق بالفهرسة الوصفية لملفات البيانات الجغرافية بعد، وهو أيضاً من الأعمال الأولى ذات القيمة لقضية فهرسة ملفات الإنترنت وقد أعد ستيفن فرانك Steven Frank هذا العمل عام 1994.

3- لماذا فهرسة مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت؟

لعله واحد من أهم الأسئلة التي طرحها العديد من الباحثين خلال العقد الماضي، ما مدى أهمية فهرسة هذه المصادر وهل من الأجدى للمكتبات أن تقوم بهذه العملية؟.

لاحظ الكثيرون من الباحثين لهذه المشكلة وأجابوا عليها من خلال أبحاث تمت حول مدى جدوى وقدرة محركات البحث في استخلاص النتائج الصحيحة من مواقع الإنترنت ووضعها أمام المستفيدين، والمشكلة في محركات البحث أنها تحصل على نتائجها من البيانات المدمجة في صفحات الإنترنت والمتعلقة بالتوصيف البيليوجرافي لهذه الصفحات وهذه المواقع؟ وقد لاحظ كل من بريندا باريس سيبلي Brenda Parris Sibley وارلين تايلور وباتريك كليمسون وزين عبد الهادي وجود نتائج غير مرغوبة وتكرار واقعات البحث في النتائج التي تستخرج من محركات البحث، وغالباً ما يعود هذه العيب إلى أن القائمين على أمر تيجان الوصائف Meta Tag داخل فقرات الميتاداتا Metadata غير متخصصين في استرجاع المعلومات وفهرستها وتكشيفها، وبالتالي تأتي النتائج في كثير من الأحيان غير مطابقة للواقع الفعلي على مواقع الإنترنت.

وعلى هذا يمكن القول بأن الضعف الكامن في نتائج محركات البحث ليس سببه ضعف المحركات في حد ذاتها، بل ضعف البناء المتعلق بالوصف البيليوجرافي في ملايين المواقع التي أنشئت دون تدخل من أخصائي مكتبات في وضع البيانات البيليوجرافية المطلوبة في استرجاع

** www.gutemberg.org

المعلومات من هذه المحركات، لهذا قد تبدو الفهرسة هى الحل الأفضل لضمان عدم ضياع طرق الوصـــول لهـــذه المواد، إضافة إلى العديد من العناصر المتعلقة بهذه المسألة على وجه التحديد والتي يكمن حلها الأساسي في أن يقوم أخصائيو معلومات بالتعامل معها.

إضـــافة إلـــى ما سبق فإن تقرير مرفق OCLC الذي وضعته أولسن يشير إلى أهمية مواقع الإنترنت فيما يلي:

1- أن هناك كماً كبيراً من المعلومات ذات القيمة متاحة على الإنترنت.

2- أن هذه المصادر تحتاج إلى التنظيم من أجل تسهيل الوصول إليها.

3- أن اســتخدام إجــراءات المكتبات وإنشاء تسجيلات للاسترجاع من خلال وجود فهرس متاح على الخط المباشر يعد أفضل وسيلة للوصول لهذه المصادر.

4- القضايا العامة المتعلقة بفهرسة مصادر الإنترنت:

اهتمــت بعــض الأعمال بإثارة كثير من الأسئلة والمشكلات التي تواجه عملية فهرسة ملفــات الإنترنــت، وانصبت في مجموعها على بيان مميزات وعيوب فهرسة ملفات الإنترنت، وأثــارت مشكلات مثل: هل من الأجدى للمكتبة – أي مكتبة – أن تقوم بفهرسة مواقع الإنترنت؟ وهــل هناك ما يبرر هذه العملية؟ وما هى عيوب إدخال مواقع الإنترنت في فهرس المكتبة؟ وما هى الفوائد التي ستعود على المستفيدين من إدخال هذه المعلومات في فهارس المكتبات؟.

وعلـــى سبيل المثال ربما كان ميشيل جورمان من أشهر من تناولوا هذه القضية ضمن أعماله المتعددة حول الفهرسة، وفي أكثر من عمل تناول قضية فهرسة ملفات الإنترنت وتاريخها عــبر 30 عاماً من التطوير في تقنيات الوصف الببليوجرافي؛ حيث يستعرض في العمل الأول تـــاريخ الفهرسة منذ عام 1901 حتى الوقت الحاضر، وهو يقول بأن الميتاداتا قد تكون في قاف، ولكن يجب أن نعترف بأن الميتاداتا ما هى إلا مجموعة من حقول مارك، كما أن معيار دبلن بني على بطاقة فهرسة Catalog Card.

وفي عمله الثاني تعرض جورمان بالنقد لقضية في غاية الأهمية وهى قضية الميتاداتا، رافضــاً أن يتخلى المكتبيون عن مقاعدهم لمصممي صفحات الوب "Web" يضعون ما يشاءون

من تيجان الميتاداتا Meta Tags، ويطرح السؤالين التاليين: الميتاداتا مصطلح لا معنى له يحاول دعاتـــه الوقوف في منتصف الطريق بين عملية الفهرسة المكلفة وبين استخدام الكلمات المفتاحية (الرخيصة)، وبالإضافة إلى رخصها، فإن هذا المستوى المنخفض من البيانات البيليوجرافية يمكن أن يقدمـــه أناس مثل المؤلفون، والناشرون ومصممو صفحات الإنترنت ومسئولو المواقع، أناس ليس لديهم فكرة على الإطلاق عن عملية الفهرسة. أما في العمل الثالث فيسخر جورمان بأسلوبه المعهود من فكرة الاستغناء عن الفهرسة وترك ذلك لمصممي صفحات "الوب" ومحركات البحث علـــى الإنترنـــت، والحقـــيقة أنه لا يمكن فعل ذلك الآن في ظل عدم نضج أساليب معالجة اللغة الطبيعية وعدم نضج من يقومون بتصميم صفحات "الوب"، وعدم نضج تقنيات محركات البحث، بدلـــيل أن أفضـــل محـــركات البحث تعمل بأساليب يدوية مثل محرك all the web، وإذا كانت المكتـــبات ومجموعاتها والضبط البيليوجرافي هى المكونات الأساسية وعماد الحياة للوصول إلى المعـــرفة المســـجلة، فـــإن الفهرســـة فـــي هذا الخضم تقف كوسيلة أولى وأساسية لهذا الضبط البيليوجرافـــي، وصحيح أن الفهرسة الكاملة أو التقليدية مازالت مكلفة ولكن الاعتماد على البحث بأســـلوب الكلمات المفتاحية يعتبر عملاً غير مضمون العواقب، وبالنسبة لبدائل الحلول لمتطلبات الفهرســـة للمصـــادر الإلكترونية بما فيها استخدام الميتاداتا ومعيار دبلن المحوري، فإن جورمان يصـــل لـــنفس الرأي: الفهرسة هى الشريان الرئيسي لحياة مصادر المعرفة واستخدامها من قبل المستفيدين أيا كان نوع تلك المصادر التي تفهرس.

ويعتـــبر ما مقدمه مرفق OCLC، من أهم الأعمال التي تناولت هذا الموضوع إذ قدم هذا المرفق دليل عمل للمكتبات في طرق وكيفية فهرسة مصادر المعلومات على الإنترنت، تحت عـــنوان فهرســـة مصـــادر الإنترنت: دليل عملي والهدف من هذا الدليل كما يقول واضعوه هو مساعدة المشاركين في مشروع OCLC/US الممول من قبل وزارة التعليم بالولايات المتحدة في بـــناء فهرس لمصادر معلومات الإنترنت. وهم يقولون بأن المشكلة مع الملفات أنها مرتبطة بنوع مـــن التكنولوجـــيا ســـريعة التغير التي قد لا يمكن ملاحقتها أحياناً، كما هو الحال مع مواصفات ملفـــات الأوعـــية المـــتعددة Multi Media فـــي الدلـــيل المعـــنون باسم Guidelines for Bibliographic Description of Interactive Multimedia والصـــادر عـــن الجمعـــية الأمريكـــية للمكتـــبات عـــام 1994، هذا الدليل أصبح الآن يستخدم بجانبه دليل فهرسة مصادر

الإنترنت لانتقال ملفات الأوعية المتعددة إلى الإنترنت الآن مباشرة. ويقول واضعوه بأنهم اتبعوا القواعد الأنجلو أمريكية للفهرسة الطبعة الثانية المراجعة 1988 وتحديثاتها عام 1993، (قاف2م) وكذلك التقنين الدولي للوصف الببليوجرافي للمصادر الإلكترونية (تدوب: م أ).

ويتعرض الدليل بجانب التمهيد للعناصر التالية:

1- إرشادات للوصف الببليوجرافي لمصادر الإنترنت.

2- الوصف الببليوجرافي.

3- الوصول الببليوجرافي للمصادر.

4- رؤوس الموضوعات.

5- التصنيف.

6- المجموعات.

7- نماذج وأمثلة.

8- حقل 856 لموقع الوصول الإلكتروني.

9- قائمة ببليوجرافية.

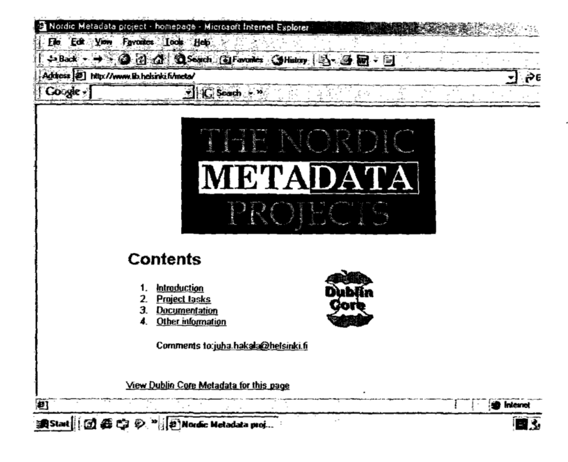
ويعتبر هذا الموجز الإرشادي من أشمل الأعمال في هذا المقام، ولكن يلاحظ في المقدمة مجموعة من المحاذير التي أشارت إلى أنه يجب اختيار المواقع التي سيتم فهرستها بعناية، والحقيقة أن كلمة عناية هنا غامضة، وإن كان القائمون على الدليل قد أشاروا إلى أنه يجب اختيارها مثل اختيار أي وعاء آخر بالمكتبة، ولكن ما هي شروط اختيار موقع لفهرسته؟ وكيف يمكن تطبيقها، كذلك تمت الإشارة إلى السرعة التي تتغير بها التكنولوجيا وتأثير ذلك على المواقع التي يتم فهرستها.

يعتبر كذلك عمل كل من جوزيف كوكس ولين هوارث عام 2003 من أحدث الأعمال التي أشارت إلى التغيرات والإضافات التي حدثت في القواعد الأنجلو أمريكية للفهرسة الطبعة المراجعة الثانية (2002)، وكذلك إلى تأثيرات فما Marc 21.

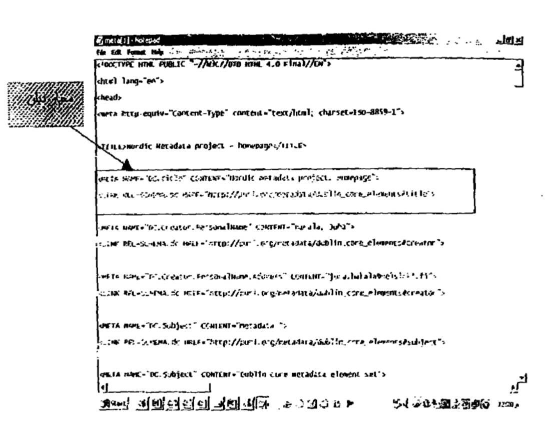
5- المعايير الجديدة: الميتاداتا (Metadata) ومعيار دبلن المحوري Dublin Core:

هناك سمتان رئيستان في هذا المصطلح المراوغ، الأولى تتعلق بأننا نتحدث عن بيانات وصـــف (ببليوجرافـــية) لم توضع في إطارها الصحيح، والثانية أننا نتحدث عن بيانات وكلمات مفتاحـــية وواصـــفات تم دمجها في موقعها داخل صفحات النص الفائق HTML دون أن تظهر للمتصـــفح أو المـــتجول، أي أخفيـــت بحيث لا تظهر على شاشة المتصفح وإنما تظهر في حالة تحويـــل شكل الصفحة لتقرأ رموزها الأصلية التي كتبت بها، وعلى ذلك فالقصد منها كان وضع بـــيانات وصـــف ببليوجرافـــي داخل صفحات الشبكة العنكبوتية، لتقرأها محركات البحث وتقوم بتكشـــيف هـــذه الصفحات على أساسها، ولكن اكتنف ذلك العديد من المشكلات أشار إلى بعضها ســـابقاً ميشـــيل جورمان، ولكن يمكن القول بأن الميتاداتا (المتعلقة بصفحات الإنترنت على وجه الـــتحديد) ما هى إلا بيانات الوصف المدمجة والمخبئة داخل صفحات مكتوبة بلغات النص الفائق لـــيقوم محرك البحث بعد ذلك بتكشيفها بهدف الوصول لهذه الصفحة عند البحث عنها، لكن يجب الإشارة بأن محرك البحث لا يقوم بتكشيف هذه البيانات فقط، وإنما هى تعتبر بديلاً ثانياً يؤخذ به لوصـــف البـــيانات في المواقع، هذا إذا كنا نعني بها على وجه التحديد بيانات الوصف المتعلقة بصـــفحات ومواقـــع الإنترنت، أما إذا كنا نعني بها أي تسجيلة وأيا كان نوعها فإن ذلك يمتد إلى بـــيانات الفهرسة التي توجد في خلف صفحات العنوان في بعض مصادر المعلومات، وربما تمثل مقالة ديان هيلمان Diane Hillmann واحدة من أفضل المقالات التي كتبت في هذا الموضوع.

ويعرض الشكل التالي لصورة صفحة على الإنترنت تظهر بلغة النص الفائق في صورة العرض النهائية أمام المتصفح:



ونفس الصفحة يمكن عرضها باستخدام أي من برامج قراءة (محرر نصوص مثل لغات النص الفائق في صورتها المرمزة الأصلية وسوف تبدو كالتالي:



ويمكن القول أن الميتاداتا تقوم بدور وصائف البيانات لمجموعة من الأسباب:

1- السبب الأول أنها لا تمثل البيانات الأصلية للعمل وإنما تمثل بيانات مساعدة على الوصول للنص الأصلي للموقع.

2- ثانياً أنه في علم الكيمياء تسمى الميتا في حلقة البنزين بالوصيف، أنها لا تمثل المكان الرئيسي داخل الحلقة، وإنما وصيفاً تالياً لهذا المكان، والميتاداتا تعتبر نوعاً من الوصف من الدرجة الأولى مثلها في ذلك مثل الميتا في حلقة البنزين.

3- ثالثاً أنها بيانات مدمجة ومخبأة داخل الصفحات، وليست البيانات التي تظهر أمام المتجولين على الإنترنت، وعلى ذلك فهي بيانات تعد وصيفاً للبيانات الرئيسية، وعلى ذلك فهي وصيف للبيانات وجمع وصيف وصائف.

كذلــك هــناك مقـــال يتــناول جــودة وصائف البيانات نشر عام 2004 لماريك جاي Marieke Guy وآخريــن ويعتبر هذا المقال من الأعمال التي تناولت هذه القضية بشكل معمق، حيــث يحــدد فيها كاتبها أن الحاجة أصبحت ماسة إلى الاهتمام بجودة الميتاداتا التي توضع في صـــفحات الإنترنـــت فـــي ظل العديد من الصيحات التي نادت بذلك في النصف الثاني من العقد الأخـــير، ولعـــل الســـؤال الذي يمثل مشكلة البحث في هذا العمل هو أهم ما فيه، ما هى أهداف صـــفحة الإنترنـــت التـــي أنشأتها، وما الذي تحاول هذه الصفحة أن تقوله، وما الذي سيستطيع المستفيد النهائي أن يفعله بالميتاداتا التي وضعتها أيدي المصممين وغيرهم؟

إن الإجابة على هذه الأسئلة هى الطريق السليم الوحيد للوصول لميتاداتا سليمة تعبر عن محـــتوى الموقع أو ما أطلق عليه المؤلفون الوثائق الإلكترونية، وفي نهاية عملهم يتوصلون إلى نتـــيجة محددة، وهى أنه لبناء وثائق إلكترونية جيدة يجب أن تكون وصائف البيانات الخاصة بها جيدة هى الأخرى.

وبصفة عامة تعتبر "مبادرة دبلن المحوري للميتاداتا" DCMI من أهم المبادرات العاملة فـــي هذا المجال إن لم تكن أهمها على الإطلاق. لقد تم إنشاء هذه المجموعة بهدف تطوير شكل معياري لفهرسة المواقع على شبكة الإنترنت وعدم الاكتفاء فقط بما يضعه المبرمجون ومصممو الصـــفحات فـــي وصائف البيانات. وقد أصدرت هذه المنظمة العديد من أوراق العمل حول هذه القضـــية وبشكل موسع، كما أن لديها العديد من المشروعات المتعلقة أيضاً بذلك، ويمكن متابعة هذه الأوراق والمشروعات على موقعهم السابق الإشارة إليه على شبكة الإنترنت.

ومـــن أفضـــل المقالات وأكثرها شرحاً حول معيار دبلن المحوري مقال كارل لاجوزا Carl Lagoze وهو يقدم شرحاً وافياً للموضوع، ومن أحدث المقالات أيضاً لعام 2003 ما نشر فـــي نوفمـــبر حول تقنين دمج معيار دبلن المحوري في لغتي HTML و XHTML سواء في وصائف الميتا Meta أو الوصلات Link مما يعني أن هناك ملاحقة مستمرة من هذه المجموعة لما يتم في مجال التكنولوجيا وتطوراتها وتأثيراتها على العمليات الفنية في المكتبات.

كمـــا يعتبر عمل جان جرينبرج Jane Greenberg من أهم الدراسات التي نشرت في مجـــال البـــيانات المدمجـــة في صفحات الإنترنت من جانب يتعلق بتكشيف الصور على شبكة

الإنترنت باستخدام معيار دبلن، حيث تمثل الصور واحدة من مصادر المعلومات المنتشرة بشكل كبير على الشبكة العالمية.

إلى جانب ذلك هناك العشرات من الأعمال المتعلقة بنوعيات مختلفة من مصادر المعلومات وأشكال البيانات التي يتعامل معها معيار دبلن.

ويشير جورمان في مقاله إلى أصول هذا المعيار وبماذا تأثر، خاصة مشروع دول الشمال للميتاداتا Nordic Metadata Project وهو على أهميته، وأهمية ما جاء به إلا أن العبارات التي وردت في تقرير هذا المشروع أثرت على كل ما جاء بعد ذلك، يمكننا على سبيل المثال ملاحظة هذه العبارة "**يعتقد العديد من المتخصصين أن أي ميتاداتا أفضل من عدم وجود ميتاداتا على الإطلاق، فلم نعد في حاجة إلى أن نلتصق بمتطلبات الجودة المعقدة والأشكال المتزمتة لنظم الفهرسة بالمكتبات. بجانب هذا فإنه من الممكن الحياة مع شيء بسيط، والذي سوف يكون من السهل فهمه بالنسبة للناشرين والمؤلفين والآخرين من المشاركين في عملية النشر للوثائق الإلكترونية**".

ويعلق جورمان على هذه الفقرة من هذا التقرير الطويل باقتناع واضعي التقرير بالحاجة إلى الميتاداتا وبأن طبيعتها أيضاً تفرضها كبديل مناسب للفهرسة!! ولكن ما هي العلاقة بين بديلين أحدهما متزمت في استخدام الجودة والآخر خاو من الجودة تماماً وبين الوقوف في المنتصف بين أشكال معقدة وبين شيء ليس له أي شكل على الإطلاق؟، لقد أفاض جورمان في أسئلته تاركاً حرية الإجابة للجميع، وإن كان قد أنهى مقالته بأنه لولا قواعد الفهرسة وإثراؤها لمعيار دبلن لما كان موجوداً على الإطلاق.

6- المعايير التقليدية وتوافقها مع ملفات الإنترنت:

لم تغفل المعايير التقليدية للفهرسة ظاهرة ملفات ومصادر المعلومات على الإنترنت وفهرستها، خاصة التقنينان العالميان: القواعد الأنجلو أمريكية للفهرسة والتقنين الدولي للوصف الببليوجرافي وعلى سبيل المثال يعالج بيكوم القضية المتعلقة بفهرسة مصادر الإنترنت من زاوية القواعد الأنجلو أمريكية للفهرسة بقوله: "يجب أن نعالج كل المواد على الإنترنت على أنها مواد منشورة" ويعود السبب في رأيه إلى أن الإنترنت تعد مكاناً من السهل وضع أي مواد عليها أمام

الجمهور، وقد ناقش تلك القضية العديد من الخبراء مثل جلن باتون؛ حيث أشار إلى الأسئلة الإثنى عشر التي تناولها بيكوم والمتعلقة بثلاث قضايا رئيسية هى:

- النشر Publication
- الهرمية Hierarchy
- إلى أي مدى تكون فهرسة المواقع وإلى أي نطاق؟ Granularity

إن الأسئلة التي يثيرها بيكوم ومن ورائه باتون أسئلة ذات طبيعة فلسفية تتعلق برؤيتهم كمتخصصين في الفهرسة لطبيعة عملية النشر والمواد المنشورة وعلاقتها بمصادر المعلومات الشبكية على الإنترنت، ويمكن من الجدول التالي مناقشة هذه الرؤى.

	النشر المطبوع	النشر الشبكي
دور النشر	الناشر محدد ومعروف وله مهام محددة في عالم النشر	الناشر غير محدد وغير معروف
المادة المنشورة	محددة وذات طبيعة معروفة وثابتة	غير محددة وذات طبيعة متغيرة
العلاقات	في أقصاها علاقات ببليوجرافية بالأعمال الأخرى، وسلبية وغير متحركة مثل صفحة عنوان السلاسل أو قائمة أعمال مؤلف	علاقات نص كامل، متعددة على مستويات أعلى من العلاقات الببليوجرافية، حيث تظهر النصوص الكاملة للأعمال الأخرى ذات العلاقة
الشكل	ثابتة	متغيرة

	النشر المطبوع	النشر الشبكي
المصطلح	مصطلح النشر محدد هنا بمادة تم إجراء مجموعة من العمليات عليها ومرت بمراحل متعددة وتم طباعتها ومراجعتها ثم تم طباعتها في صورة ورقية	واحد من معاني النشر في المصطلح القاموسي هو وضع المصدر أمام الجمهور، وليس شرطاً أن تمر المادة هنا بنفس مراحل النشر المطبوع
مدى الفهرسة	في القرن التاسع عشر كانت بعض المكتبات تفهرس كل شيء بما في ذلك مقالات الدوريات	1- هل الإنترنت نوع من الردة لطرق الفهرسة في القرن التاسع عشر؟ 2- هل نفهرس الصفحة الأولى فقط في الموقع أم نفهرس أبعد من ذلك؟

وترك بيكوم مقولة في نهاية مقالته، "كل شيء مراد فهرسته لم تتم فهرسته بعد!" وهو في ذلك يناقض المقولة الشهيرة "إن كل شيء يمكن اختراعه قد تم اختراعه!".

7- مشروعات فهرسة الإنترنت:

من المشروعات العالمية في فهرسة الإنترنت مشروع الفهرس التعاوني للمصادر المباشرة الذي أطلقته شركة OCLC المسمى

OCLC s Cooperative Online Resource Catalog (CORC)

وقد ظهر العديد من المقالات حوله لعل من أهمها مقال توماس هيكي Thomas Hickey حيث يتناول تاريخ المشروع منذ كان مجرد مشروعاً بحثياً عام 1998 وتحول مع

الوقـت إلـى خدمـة كاملة تقدمها الشركة حالياً. ويتشارك مستخدمو المشروع في قاعدة بيانات مركـزية للبـيانات الموصـفة للمواقع التي تم الوصول إليها وتم معالجتها ببليوجرافياً من خلال متصفح الشبكة العنكبوتية، كما يدعم المشروع المحارف الموحدة Unicode إضافة إلى فما 21 وكذلك الأشكال المختلفة للميتاداتا. ويعقد مرفق OCLC ورشة عمل سنوية لتغطية التطورات في مجال فهرسة مصادر الإنترنت.

كذلـك يزخـر الإنـتاج الفكري الغربي بعشرات الفهارس لمصادر معلومات الإنترنت وكذلـك الببليوجرافيات لمواقع الإنترنت في قطاعات موضوعية متعددة، مع وجود نقص واضح في فهارس الإنترنت العربية وببليوجرافياتها.

وفيما يلي قائمة بأهم مشروعات الميتاداتا على مستوى العالم، أو المشروعات الداعمة لها.

	المشروع / وموقعه على الإنترنت	نبذة عن المشروع
1	**Alexandria Project (Alexandria)** http://www.alexandria.ucsb.edu/~lhill/	مشروع الإسكندرية يهدف المشروع إلى بناء مكتبة رقمية جغرافية يمكن متابعتها عالمياً، وقد بدأ هذا المشروع عام 1994، وواحد من أهدافـه توفير وصائف بيانات لأوعية المعلومات الجغرافية واختبار جدواها في الاسترجاع.
2	**Art,Design, Architectur, and Media Information Gateway (ADAM)** http://adam.ac.uk/adam/metadata.html	مشـروع معهد سري للفن والتصميم Surrey Institute Art & Design ومـن خلالـه يـتم استضافة البوابة المعروفة باسم آدم، الهدف منه تشجيع استخدام وصائف بيانات في المواقع، سـواء من قبل المؤلفين أو المسئولين

	المشروع / وموقعه على الإنترنت	نبذة عن المشروع
		عن هذه المواقع، والمشروع نفسه عبارة عن بوابة، وتم فهرسة المواقع التي يمكن البحث عنها من خلالها بواسطة مجموعة من المكتبيين الإنجليز، بهدف مساعدة مجتمع التعليم في المملكة المتحدة.
3	**Association for Library Collections and Technical Services (ALCTS)** http://www.lib.virginia.edu/alcts/ **(ALCTS Taskforce on Meta Access)**	المسئول عن وصائف البيانات في هذه الجمعية فريق عمل تم تشكيله في سبتمبر 1995، بهدف تطوير مجموعة وصائف البيانات التي يمكن استخدامها في المكتبات، بجانب دراسة العلاقة مع فما ولغات كتابة النص الفائق.
4	**Australian Institute of Health and Welfare (AIHW)** http://www.aihw.gov.au/links/nhiklin k/default.htm	معهد الصحة والرفاه الاجتماعية به وحدة خاصة بمعالجة وصائف البيانات، إضافة إلى المسئولية عن وضع وصائف البيانات لكل الوثائق الصادرة عن المعهد، مع الالتزام بمعايير المجلس الأسترالي للوثائق.
5	**Categories for the Description of Works of Art (CDWA)** http://www.getty.edu/research/conduc ting research/standards/cdwa/3 catal	فريق عمل توصيف الأعمال الفنية هو عبارة عن مبادرة تضم كلا من المهنيين فى حقل الأعمال الفنية

	المشروع / وموقعه على الإنترنت	نبذة عن المشروع
	oging_examples/index.html	وأخصائيي المعلومات والمسئولين عن الوصف المعلوماتي لهذه النوعية من الأعمال وموردي المعلومات.
6	**CDIF Division, Electronics Industries Alliance (CDIF)** http://www.cdif.org/intro.html	اتحـــاد الصناعات الإلكترونية، ينبثق عـــنه مجموعة المعلومات الإلكترونية وواحد من مهامها توصيف المصادر الإلكترونـــية، وتوفير وصائف بيانات لها.
7	**Channel Definition Format (CDF)** http://www.microsoft.com/standards/cdf/default.asp	شـــكل تعريف قناة المعلومات، معيار مفـــتوح أطلقـــته شركة مايكروسوفت لوصـــف البـــيانات، وقـــد تم إعداده باستخدامك لغة XML.
8	**DESIRE Project (DESIRE)** http://www.ukoln.ac.uk/metadata/desire/overview/rev_ti.htm	DESIRE Development of a European Service for Information on Research and Education. مشـــروع دزايـــر، تطويـــر الخدمات الأوروبـــية للمعلومـــات فـــي مجالي البحـــث والتنمية، ويقوم هذا المشروع علـــى أساس استخدام وتطبيق أشكال محددة لوصائف البيانات.

	المشروع / وموقعه على الإنترنت	نبذة عن المشروع
9	**Digital Library Collaboratory (DLC)** http://www.si.umich.edu/UMDL/EU_Grant/metadata/meta_mis.htm	مجموعة عمل المكتبة الرقمية، تركز هذه المجموعة على وضع أرضية لتطوير مقترحات مشروع وصائف بيانات محدد.
10	**Digital Object Identifier (DOI)** http://www.doi.org	محدد الشيء الرقمي نظام لتحديد وتبادل الملكية الفكرية في البيئة الرقمية.
11	**Dublin Core (DC-1)** http://www.purl.oclc.org/metadata/dublin_core/	مشروع دبلن المحوري، يقدم قالب أو شكل معين لوضع بيانات الوصائف داخل محتوى صفحة عنكبوتية.
12	**Dublin Core Papers** **(DC-2)** http://www.agcrc.csiro.au/projects/3018CO/metadata/dc_tf/type_3.html **(DC-3)** http://sunsite.berkeley.edu/metadata/types.html	التحديثات التي تتم على مشروع دبلن المحوري وملاحقها.
13	**Environmental Protection Agency (EPA)** http://www.epa.gov/regional/epafield.html The page about EPA Web inventory metadata	وكالة حماية البيئة الأمريكية، لها وثيقة تتعلق بمعالجة وصائف البيانات المتعلقة بالبيئة.

	المشروع / وموقعه على الإنترنت	نبذة عن المشروع
14	**Registry (EDR)** http://www.epa.gov/edr/	تسجيل بيانات وصائف البيانات ذات العلاقة بالبيئة.
15	**European Community Workshops (EC-1)** http://www.cordis.lu/libraries/en/metadata/metahome.html **(EC-2)** http://www2.echo.lu/libraries/en/metadata2.html	ورش عمل المجتمع الأوروبي لدعم وصائف البيانات، وهناك ما يزيد على الثلاثين مشروعاً يقترن بعضها بوصائف البيانات بشكل قوي يرعاها الاتحاد الأوروبي، وفيما يتعلق بورش العمل فقد تم عقد ثلاث ورش بين أعوام 1997-1999.
16	**Federal Geographic Data Committee** Content Standard for Digital Geospatial Metadata (FGDC-1) http://www.fgdc.gov/metadata/metadata.html	لجنة البيانات الجغرافية الفيدرالية وعملت على مشروع لتوفير وصائف البيانات في مجال الجغرافيا والتوزيعات المكانية.
17	**Biological data profile of the geospatial standard (FGDC-2)** http://www.fgdc.gov/standards/status/sub5_2.html	مشروع يهدف إلى توفير وصائف بيانات في مجال البيولوجيا.
18	**Web-based metadata forms** http://130.11.52.178/metaover.html	مشروع خاص بتوفير نماذج في بيئة الوب لوصائف البيانات.
19	**Government Information Locator Service (GILS)**	خدمة محدد المعلومات الحكومية والهدف منه مساعدة كل الباحثين على

	المشروع / وموقعه على الإنترنت	نبذة عن المشروع
	http://www.usgs.gov/gils/	الإنترنت على العثور على ما يريدونه، وبالطبع لا يمكن أن يتم ذلك دون استخدام وصائف البيانات.
20	**Handle System (Handle)** http://www.handle.net/	نظام لأسماء على مستوى العالم يمكن استخدامه في بناء وصائف البيانات.
21	**IEEE** Metadata Conferences (IEEE-1) http://www.llnl.gov/liv_comp/metadata/	صفحة عن مؤتمر وصائف البيانات لجمعية الهندسة الأمريكية IEEE.
22	Advances Digital Libraries Conference - April 1998 (IEEE-2) http://www.alexandria.ucsb.edu/conferences/adl98	مؤتمر تطورات المكتبات الرقمية، عقدته جمعية الهندسة الأمريكية.
23	**Instructional Management Systems Project** (IMS-1)http://sdct-sunsrv1.ncsl.nist.gov/~boland/ims.html (IMS-2) http://www.imsproject.org/	مشروع نظم الإدارة التعليمية، واحد من أهدافه تقديم وصائف بيانات للأدوات والنظم التعليمية.
24	**International Standards Organization 11179 (ISO11179)** ftp://sdct-sunsrv1.ncsl.nist.gov/x318/11179/	المنظمة الدولية للمقاييس والمعايير والتي اعتمدت المعيار 11179 لوصائف البيانات.

	المشروع / وموقعه على الإنترنت	نبذة عن المشروع
25	**Metacontent Framework (MCF)** http://www.textuality.com/mcf/	إطـــار عمل وصائف المحتوى، وهو مشروع لإعداد أداة تحتوي معلومات عـــن المعلومـــات، وهم يقولون بأنهم يســـعون لجعـــل الإنترنت عبارة عن مكتـــبة مـــنظمة أفضل مما هى عليه الآن.
26	**Metadata Registries Workshop (MRW)** ftp://sdt-sunsrv1.ncsl.nist.gov/x318/other/registry-workshop/meta00.htm	ورشـــة عمل حول وصائف البيانات ومسجليها.
27	**Meta Web Project (MWP)** http://www.dstc.edu.au/RDU/MetaWeb/	مشـــروع وصـــائف الويب واحد من المشـــروعات التي توقفت الآن. وقد كـــان الهدف منه هو تطوير خدمات تكشـــيف وأدوات ومجموعـــات مـــن عناصـــر البيانات؛ لتحسين الاستخدام والوصول للمواقع.
28	**National Biological Information Infrastructure** (NBII-1) http://biology.usgs.gov/cbi/activities/metadata.html (NBII-2) http://www.nbii.gov/standards/metadata.html	البنية الأساسية للمعلومات البيولوجية الوطنية.

	المشروع / وموقعه على الإنترنت	نبذة عن المشروع
29	**National Committee on Information Technology Standards, Technical Committee, L8** (NCITS-1) http://speckle.ncsl.nist.gov/~ftp/html/x318/x318docs/sig9710.htm (NCITS-2) http://www.lbl.gov/~olken/X3L8	اللجنة الوطنية لمعايير تكنولوجيا المعلومات، اللجنة الفنية L8.
30	**Nordic Metadata Project (Nordic)** http://linnea.helsinki.fi/meta/nmfinal.htm	مشروع وصائف البيانات لدول بحر الشمال، وشارك فيه العديد من هذه الدول، ويعتبر التقرير الصادر عن هذا المشروع من أول التقارير التي أثرت على تاريخ وصائف البيانات ومعيار دبلن بعد ذلك.
31	**Project** http://purl.oclc.org/net/InterCat	مشروع مرفق البيانات الببليوجرافية OCLC المعروف باسم Interact.
32	**Online Computer Library Center (OCLC)** http://www.oclc.org/institute/metadata.htm	مرفق البيانات الببليوجرافية العالمي في مدينة دبلن بأوهايو، وله أشهر دليل في مجال وصائف البيانات.
33	**Persistent URL (PURL)** http://purl.net/	بيرل Persistent Uniform Resource Locator. ووظيفتها تعتبر بيرل مثل محدد المصدر

	المشروع / وموقعه على الإنترنت	نبذة عن المشروع
		العالمي URL of pointing. حيث يستخدم هذا المحدد للإشارة للموقع على الإنترنت في أسرع وقت، وذلك حيث يقوم بيرل بالاتحاد مع محدد المصدر العالمي ويعيد إرساله من جديد إلى الجهاز العميل حيث يقوم العميل في هذه اللحظة باستقبال بيانات مُحدِّد المصدر بالطريقة الطبيعية المعروفة، وهو يعتبر واحد من معايير بروتوكول http في إعادة توجيه البروتوكول.
34	**Platform for Internet Content Selection (PICS)** http://www.w3.org/PICS/	بهدف مساعدة الآباء والمدرسين على التحكم في صفحات الإنترنت، وتوفير وسيلة لوضع وصائف بيانات محددة تم بناء هذا المشروع الذي يحمل اسم Platform for Internet Content .Selection
35	**ROADS Project (ROADS)** http://www.ukoln.ac.uk/metadata/roads/	واحد من المشروعات التي تمت في مجال وصائف البيانات، وقد اشترك فيه المكتب البريطاني لتشبيك المكتبات بهدف التحقق من عملية وصف وتجميع وتوزيع البيانات

نبذة عن المشروع	المشروع / وموقعه على الإنترنت	
لتوفير وسائل للبحث، واستخدام هذه الوثائق.		
المكتب البريطاني لتشبيك المكتبات UK office for library networking وهو يعتبر مركزاً خبيراً في مجال إدارة المعلومات الرقمية، تستضيف جامعة باث في المملكة المتحدة هذا المشروع الذي يقدم مجموعة من الحاويات للتحويل بين معيار دبلن وأنواع فما المتعددة أو العكس أو أي معايير أخرى لتبادل البيانات مثل z39.50.	**UKOLN Crosswalks List** http://www.ukoln.ac.uk/metadata/interoperability/	36
مجموعة من المعلومات ذات المستويات المتعددة لوصائف البيانات.	**Uniform Resource Characteristics (URC)** http://www.acl.lanl.gov/URC/	37
مجموعة عمل وارويك يقدم هيكل للبيانات أو حاوية يمكنها احتواء بيانات مثل بيانات دبلن وفما وأي بيانات أخرى كالعنوان المحدد للمصدر وتبادل هذه البيانات في بيئة شبكية.	**Warwick Framework (Warwick)** http://www.ukoln.ac.uk/metadata/resources/wf.html	38
هذا التجمع العالمي للشبكة العنكبوتية العالمية المعروف باسم W3 واحد من اهتماماته الأصيلة موضوع وصائف البيانات ونشرها على مستوى العالم.	**World Wide Web Consortium (W3C)** http://www.w3.org/metadata/	39

8- فهرسة المواقع على الإنترنت:

يعتبر التقرير الصادر عن فريق العمل في مكتبة جامعة ييل واحداً من أهم التقارير المتعلقة بمسألة فهرسة ملفات الدوريات المتاحة عن بعد على الإنترنت.

وفي هذا التقرير يؤكد فريق العمل على أنه عالج التسجيلة الإلكترونية بشكل منفصل عن التسجيلة المطبوعة، وأنه طبق ذلك على كل من التسجيلات المنسوخة والتسجيلات المطبوعة وأنه أضاف ثلاثة حقول هى حقل 530 ليستغل كتاج تبصرة بوجود نسخة إلكترونية، والحقل 776 كتاج يعمل كرابطة بين النسخة المطبوعة والنسخة الإلكترونية، والحقل 856 كتاج يعطي العنوان الإلكتروني للدورية الإلكترونية، وذلك بالنسبة لعملية فهرسة الدوريات الإلكترونية باستخدام (فما/ MARC).

وتمثل النماذج التالية طرق إدراج هذه الحقول:

1- Add a 530 field. Follow the format:

e.g. 530: : a **Also avalibale online.**

Other phrasing is acceptable; such as:

530: : a **Issued also in an online version: Emerging infectious disease (online).**

2- Add a 776 field. Follow the format:

e.g. 776: 1 : t Neurobiology of learning and memory x 1074-7427 w (DLC) 95642180 w (OcoLC) 29817352

3- Add an 856 field: Follow the format:

e.g. 856: 7 z Also availble online: u

http://www.idealibrary.com/cgi-bin/links/toc/n1/2http

Other phrasing is acceptable; such as:

856: 7 : z **Online version**: u http://muse.jhu.edu/journals/callaloo/2http

ويعتبر تقرير فريق العمل الصادر عن مكتبة جامعة ديوك واحداً من المصادر الرئيسية في فهرسة مواقع الإنترنت، ويعترف التقرير بأن ارتفاع التكلفة والميزانيات المخصصة لقواعد البيانات والدوريات الإلكترونية هو السبب وراء اتجاههم لفهرسة الإنترنت في ظل وجود مواد وأعمال مؤتمرات وأبحاث مجانية على شبكة الإنترنت، خاصة في مواقع الجامعات والمنظمات

الإقليمـــية والدولـــية والجمعـــيات العلمية والعديد من المؤسسات التي لا تهدف إلى الربح، وهذه المؤسسات تتيح موادها للعديد بهدف دعم الاتصال العلمي، ونشر هذه المواد على نطاق عالمي، وعلى ذلك يمكن إضافة هذه الأهداف إلى الأهداف التي نادى بها تقرير OCLC.

لقد تم إعداد هذا التقرير لكي يقوم بالآتي:

1- تطوير مفهوم الفهرس الذي يعمل على الخط المباشر ليحتوي على مصادر إنترنت غير تجارية.

2- تحديد معايير وضع مصادر الإنترنت في فهرس المكتبة المباشر.

3- تحديد منهجية للتعريف بالمصدر كجزء من مجموعة جامعة ديوك.

4- بناء منهجية لصيانة هذه المجموعة الرقمية التي ستوضع في فهرس المكتبة.

ويعتـــبر هـــذا الدلـــيل بعد ذلك دليلاً للعمل في مكتبة جامعة ديوك، حيث يقوم بتحديد منهجـــيات وسياسات وإجراءات العمل في الفهرس المتاح على الخط المباشر، وإجراءات التعامل مع الأوعية المختلفة الموجودة في شكل إلكتروني عند فهرستها.

ويمكن الإشارة إلى واحدة من أهم الدراسات التي نشرت حول مدى استخدام معيار دبلن والميتاداتا في فهرسة المواقع من خلال المسح الذي قام به جون دي بايروم John D. Byrum، ومـــن أكـــثر مـــا يلفت الانتباه في هذه الدراسة ما أشار إليه بايروم من أن استخدام معيار دبلن والميتاداتا لم يتم إلا في 5 مؤسسات فقط من مجموع مؤسسات الضبط الببليوجرافي في 59 دولة التي تم مسحها عام 1998 ووردت ردود من 61 مؤسسة فيها، كما أن هناك 34 مؤسسة أشارت إلى أنها تعالج المصادر الإلكترونية منذ منتصف الثمانينيات من القرن العشرين تقريباً.

ولكن فيما يتعلق بفهرسة المواد الإلكترونية، فقد ذكرت أغلب المؤسسات اعتمادها على قواعـــد قـــاف وتدوب في فهرسة هذه المواد؛ إلا أن الجدول التالي يبين ماذا تم فهرسته في هذه المؤسسات.

أنواع المصادر التي يتم فهرستها في المؤسسات المبحوثة

نوع المصدر	عدد المؤسسات الببليوجرافية التي تغطي هذا النوع
السلاسل (مثال الدوريات الإلكترونية)	27
النصوص (مثال الكتب)	32
الأدلة ومراصد البيانات	27
اللوحات الإعلامية وجماعات النقاش	2
المصادر المعاد إنتاجها رقمياً	10
الخدمات المتاحة على الخط المباشر	6
المواقع العنكبوتية	5
البرامج (مثال معالجات النصوص، اللوحات الجدولية، الألعاب)	16

أنواع المصادر المستخدمة في الوصف

مصدر المعلومات المستخدم في وصف المداخل	عدد المؤسسات التي أجابت بنعم	%
من المعلومات المصاحبة للمصدر نفسه	31	42.5
من خلال فحص المصدر على الإنترنت	12	16.4
من المعلومات الواردة من الناشر	25	34.2
من وصائف بيانات معيار دبلن الموردة من قبل المنشئ	5	6.8
المجموع	73	99.9

ومـــن ثم يلاحظ أن الميتاداتا لم تحتل سوى 6.8% من النسبة المئوية الإجمالية للهيئات ومؤسسات الضبط الببليوجرافي التي تقوم باستخدامها في فهرسة مصادر الإنترنت، وعلى الرغم مـــن ذلـــك، فـــإن من هذه المؤسسات من أشار بأنه قد قرر استخدام هذه الوصائف في المستقبل القريـــب لنفس الغرض. وربما من المهم الإشارة إلى أن هذا المسح تم عام 1998 مما يعني أنه بعد ذلك قد تطورت الأمور كثيراً مما قد يعني تغيراً جذرياً في استخداماتها في هذه المؤسسات.

9- المكتبات الرقمية وفهرسة ملفات الإنترنت:

من القضايا التي تفرض نفسها على موضوع فهرسة ملفات الإنترنت، قضية لغات كتابة صـــفحات الإنترنت وتأثير ذلك على عمليات الفهرسة لهذه المواقع، ومن أشهر هذه اللغات حالياً لغة XML ولعل من الكتابات الجيدة حول هذا الموضوع مقال مارتن برايان Martin Brayan، ودراسة جون د. لويس Lewis, John D. حول استخدامات تلك اللغة وكذلك ما كتبه هوين هى كيم وآخرين Hyun-Hee Kim حول تأثير هذه اللغة على المكتبات الرقمية، ومقال ساره كوهين Sara Cohen وآخريـــن حول استخدامات تلك اللغة في البحث من خلال برنامج تم إعداده بهذه اللغة لقياس قدراته البحثية.

ومن الموضوعات التي طرحت فيها العلاقة بين المكتبات الرقمية وقضية فهرسة المواد الإلكترونية المتاحة على الإنترنت، ما تناولته كارولين آرمس Caroline Arms في نفس القضية حيث تناولت علاقة وصائف البيانات بهذه النوعية من مشروعات المكتبات.

ومن الملاحظ أن قضية فهرسة مصادر الإنترنت، تزامنت مع قضية المكتبات الرقمية، حيـــث يتبين الاهتمام الكبير بموضوعين هما، تنمية المقتنيات الإلكترونية واستخدام لغات برمجة صـــفحات الشـــبكة العنكبوتـــية في بناء المكتبات الرقمية، ومن المؤكد أن عمليات فهرسة مواقع ومصـــادر الإنترنـــت سوف تدعم وتساهم في بناء مفهوم المكتبات الرقمية، فتكوين المجموعات الرقمـــية لا يمكـــن أن يتم إلا عبر فهرسة هذه المجموعات سواء كانت تملكها المكتبة أو يملكها الآخرون على الشبكة العنكبوتية، وسوف يؤدي أيضاً بالمكتبة إلى الاهتمام بإتاحة عملية الوصول للـــنص الكامل عوضاً عن إتاحة بياناته الببليوجرافية، وحتى يتم ذلك، يجب تقنين عملية الفهرسة ســـواء لمـــواد رقمية تملكها المكتبة، أو مواد تم الحصول عليها من الإنترنت، وعلى ذلك تبرز

قضـــايا مـــثل الميـــتاداتا واستخدامها في النظم الآلية للمكتبات، ودعمها لمفهوم المكتبات الرقمية والـــتحولات التي يجب أن تطرأ على نظم الفهارس الفرعية والفهرس المتاح على الخط المباشر ودعـــم ذلك لمفهوم المكتبات الرقمية، والملاحظ أن النظم الآلية المتكاملة للمكتبات لم تعد للتعامل مـــع المكتـــبات الرقمية وإنما أعدت للتعامل مع أوعية معينة لها إجراءات معينة، فالملفات على ســـبيل المثال لا تعار ولا ترد وليس عليها غرامات تأخير إلى آخر ما تنص عليه نظم الإعارة، فكيف تتعامل معها النظم الآلية في تلك الحالة، وأيضاً مثال فهرسة مصادر الإنترنت وهل سيفي الفهرس المتاح على الخط المباشر بمتطلبات الفهرسة لهذه المصادر أم لا؟ أسئلة لاتزال إجاباتها في طور البحث.

وعلـــى ســـبيل المـــثال يتـــناول براندون موراماتسو بناء مكتبة رقمية في مجال تعليم الهندسة، وهو يشير إلى الاعتماد على الميتاداتا في فهرسة مصادر الإنترنت، ووضعها في شكل (فما) الأمريكي داخل نظام المكتبة المطور.

10- فهرسة ملفات الإنترنت في العالم العربي:

تعكـــس المؤشـــرات الكمـــية الاهتمام الضعيف بهذه القضية في العالم العربي؛ حيث لم تشـــغل هـــذه القضية حيزاً كبيراً في الإنتاج الفكري العربي، ولا يمكن القول بأنه هناك اهتماماً حقيقـــياً بها، وربما يعود السبب في ذلك إلى أن الاهتمام في المكتبات العربية بتطبيق النظم الآلية بها مازال في طور التكوين، ناهيك عن القفز إلى آفاق جديدة تتعلق بفهرسة صفحات الوب، مما يرسخ من الفجوة التكنولوجية التي طالت كل شيء في دول العالم الثالث.

مـــن أهم الأعمال التي نشرت كانت ترجمة قواعد قاف الطبعة المراجعة الثانية لكل من الأســـتاذ الدكـــتور محمد فتحي عبد الهادي والأستاذة الدكتورة نبيلة خليفة جمعة والأستاذة يسرية زايـــد، وكذلك في كتابهم اتجاهات حديثة في الفهرسة عدا عدة أعمال لكل من الأستاذة الدكتورة يســـرية زايـــد والأســـتاذ الدكتور شريف شاهين والباحثة أمل وجيه حمدي والباحثة دانية أمين والباحث عمرو حسن حسين والدكتورة فاتن بامفلح والباحث سعد بن عبد العزيز المفلح والدكتور أمجد الجوهري.

وللـــتاريخ يذكر أن يسرية زايد هى أول من كتب في قضية فهرسة مصادر المعلومات على شبكة الإنترنت عام 1998، وربما يعتبر عمل د. شريف شاهين من أهم الأعمال التي أظهرً هـــذه القضية في العالم العربي في تعامله مع مسألة فهرسة مواقع الإنترنت من خلال الميتاداتا، حيث ومن خلال دراسة تجريبية أكد أيضاً أن مصادر المعلومات العربية تفتقر "إلى أي شكل من أشــكال الالــتزام بمعايير واصفات البيانات، هذا فضلاً عن التدني الواضح في اهتمام مصممي ومنتجي المصادر الإلكترونية العربية الشبكية بالترميز السليم والدقيق والمتكامل".

كذلــك كانت دراسة عمرو حسن في أطروحته للماجستير من أهم الدراسات في قضية فهرســة مصـــادر الإنترنـــت، دون أن يتعرض لقضية الميتاداتا أو معيار دبلن المحوري، حيث انصـــب اهـــتمامه علـــى التعريف بأنواع الملفات على الإنترنت وتقنيات الوصف البيليوجرافي للملفـــات المـــتاحة عـــن بعد – كما سماها–، كذلك دور التاج رقم 856 في فما في توفير موقع الوصـــول وطـــرق فهرســـة الملفات، إضافة إلى التعريف بشكل الإحالات البيليوجرافية للملفات الإلكترونية.

ربما ينبغي الإشارة أيضاً إلى ورشة العمل التي نظمتها جمعية المكتبات المتخصصة – فرع الخليج تحت عنوان فهرسة مصادر المعلومات الإلكترونية على الإنترنت في إبريل 2004، مما يؤشر للاهتمام القادم بهذه القضية، والندوة التي عقدتها المنظمة العربية للتنمية الإدارية حول هذا الموضوع في يوليو 2004 أيضاً.

ويمكن أن ننهي هذا الفصل بالإشارة إلى القضايا التالية:

1- لم تُحل قضية إلى أي مدى يمكن فهرسة مواقع الإنترنت وإلى أي نطاق.

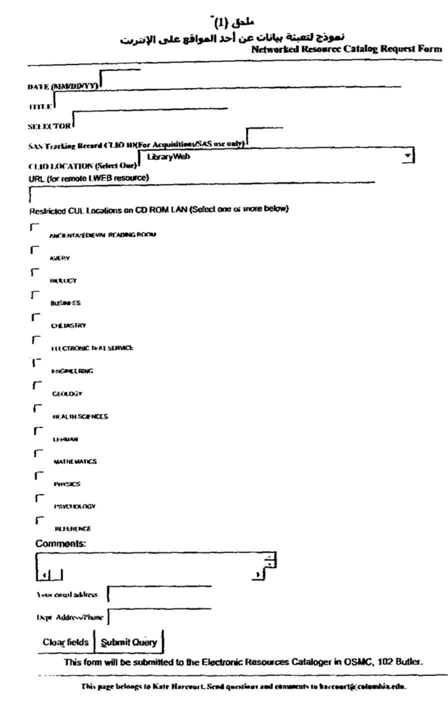
2- التأكيد على أن وضع بيان الموقع الإلكتروني في تسجيلة الفهرسة الهدف منه الوصول Access إلى الموقع وليس مجرد إتاحة البيانات البيليوجرافية فقط.

3- النقص الواضح في الببليوجرافيات وقوائم الفهارس الخاصة المتعلقة بمواقع الإنترنت في العالم العربي؛ ربما لعدم إدراك أهميتها في المكتبات حتى الآن.

4- من أكبر القضايا التي احتلت مناقشات في مجال الفهرسة خلال السنوات الأخيرة قضية فهرسة مصادر الإنترنت ودور الميتاداتا بها، ومازال هذا الاهتمام جارياً بها ولكن عام 2000 شكل عام ذروة الاهتمام بها.

5- ليست هناك أي ترجمات كاملة وشاملة لمعيار دبلن واستخداماته.

6- دعـوة المكتـبات العربية إلى فهرسة مواقع الإنترنت، ومصادر المعلومات المتاحة بها لدعم وإثراء مجموعاتها.



ملحق (1)*

نموذج لتعبئة بيانات عن أحد المواقع على الإنترنت

Networked Resource Catalog Request Form

DATE (MM/DD/YY)

TITLE

SELECTOR

SAS Tracking Record (CLIO ID)(For Acquisitions/SAS use only)

CLIO LOCATION (Select One) LibraryWeb

URL (for remote LWEB resource)

Restricted CUL Locations on CD ROM LAN (Select one or more below)

- ANCIENT/MEDIEVAL READING ROOM
- AVERY
- BIOLOGY
- BUSINESS
- CHEMISTRY
- ELECTRONIC TEXT SERVICE
- ENGINEERING
- GEOLOGY
- HEALTH SCIENCES
- LEHMAN
- MATHEMATICS
- PHYSICS
- PSYCHOLOGY
- REFERENCE

Comments:

Your email address

Dept Address/Phone

Clear fields | Submit Query

This form will be submitted to the Electronic Resources Cataloger in OSMC, 102 Butler.

This page belongs to Kate Harcourt. Send questions and comments to harcourt@columbia.edu.

* http://www.columbia.edu/cu/libraries/inside/units/bibcontrol/osmc/netform.html

ملحق (2)* نموذج لتعبئة بيانات عن أحد المواقع على الإنترنت

Web Site Cataloging Request Form

See http://staff.lib.duke.edu/corc/

This form is for free Internet resources only.

Submit requests to purchase big-ticket or interdisciplinary Internet resources to the Electronic Access Committee for review.

Title of Web Site:

URL:

Description:

Is there another title in the catalog related to this web site?

Yes No

If yes, please specify the item's title and indicate the relationship:

What, if any, helper applications or software (e.g., Adobe Acrobat, RealAudio, non-Roman alphabet interpreters) are required to access this site?

Does this site require a password or that users register to use the site?

Yes No

* http://www.lib.duke.edu/collect/webrequest.html

Notes/Special cataloging instructions:

Your name:

Selector's initials/fund code:

Your email:

Today's date:

Submit Request   Reset

ملحق (3) نموذج للفهرسة باستخدام معيار دبلن داخل صفحة إنترنت

1 TITLE of the resource to be described

Alternative title (Titles other than main title)

2 CREATOR (Name of the person or organization primarily responsible for creating the intellectual content)

Creator name

Creator's (Email) address

3 SUBJECT: Keywords (Your own keywords describing the topic of the resource, ***one per box***)

3 SUBJECT: Controlled vocabulary (Keywords from established schemes, ***one per box***)

Library of Congress Subject Headings

Library of Congress Subject Headings

Library of Congress Subject Headings

Library of Congress Subject Headings

3 SUBJECT: Classification (Notations for the resource, ***one per box***)

Dewey Decimal Classification

Dewey Decimal Classification

4 DESCRIPTION (Abstract, content description)

5 PUBLISHER (University department, corporate entity etc.)

Publisher's (Email) address

6 CONTRIBUTOR (Name of significant contributors other than the creator)

Contributors name

7 DATE (Date associated with the creation or availability of the resource)

1996-09-23 (ISO 8601)

8 TYPE (Category of the resource)

Text.Homepage.Organizational

9 FORMAT (Data representation of the resource, MIME type)

text/html (.htm, .html)

10 IDENTIFIER: URL (Location of the document. Start with *'http://'*)

10 IDENTIFIER (String or number used to uniquely identify the resource described by this metadata)

URN

If you think of your resource as a Finnish, Norwegian or Swedish publication, we are authorized to give you a unique (URN) number here:
Get a URN

11 SOURCE (Unique string or number for a printed or digital work from which this resource is derived)

Free text

12 LANGUAGE of the content of the resource described

English

13 RELATION (Relationship to other resources)

Free text

14 COVERAGE (Spatial and/or temporal characteristics of the resource)

Free text

15 RIGHTS (Link to a copyright notice etc.)

Free text

Return metadata | for preview

Add all other elements | Reset form to default values

You may include my name and email-address in a list of those using Dublin Core.

المصادر

1- Caplan, Priscilla. Cataloging Internet Resources. -Access Computer Systems Review, no.2 (1993): 61-66. also available on: http://info.lib.uh.edu/pr/v4/n2/caplan.4n2.

2- Marbi. Dictionary of Data Elements for online Information Resources. (Marbi) Discussion Paper No.49). 1991.
URL:http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/marbi49.txt

3- Journal of Internet Cataloging. Haworth Press, Inc. (Quarterly). URL:http://internetcataloging.com/

4-Engle, Mary E. Electronic Paths to Resource Sharing: Widening Opportunities through the internet. Reference Services Review; v19n4 p7-12,62Win1991.

5-Engle, Mary; Lynch, Clifford. Directory of Electronic Information Resources: A Feasibility Study. Technical Report No. 4. 1990.

6-Darby, Christine. Traveling on the Internet. 1992.

7-Finnegan, Gregory A. Wiring Information to a College Campus: A Port for Every Pillow. Online; v14 n2 p37-40 Mar 1990.

8-Foote, Elizabeth. Internet Resources for Community College Practitioners. ERIC Digest. 1995.

9-Frank, Steven. Cataloging Digital Geographic Data in the Information Infrastructure: A Literature and Technology Review. Information Processing and Management; v30 n5 p587-606 Sep-Oct 1994.

10-Sibley, Brenda Parris. Cataloging Internet Resources : Organization the Web in the Local Library and Beyond. School of Library and Information Studies. University of Alabama at Tuscaloosa. July 7, 1998. http://www.geocities.com/SoHo/coffeehouse/3321/humanities.html.

11-
Documents: Cata
Project Colloquium Position Paper.
http://www.oclc.org/oclc/man/colloq/taylor.html (6/27/98).

12- زين عبد الهادي. محركات البحث على الإنترنت. دراسة تجريبية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية. عدد، 2001.

13- Olson, Nancy B. Cataloging Internet Resources: A Manual and Practical Guide. http://www.library.cornell.edu/tsmanual/CIRM/

14- Gorman, Michael. From Card Catalogues to Web PACs: Celebrating Cataloguing in the 20th Century. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17,2000) 11p .http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/gorman_paper.html.

15- Gorman, Michael. Bibliographic Control or Chaos: An Agenda for National Bibliographic Services in the 21st Century. Libraries and Librarians: Making a Difference in the Knowledge Age. Council and General Conference: Conference Programme and Proceeging (67th, Boston, MA, August 16-25, 2001).

16- Gorman, Michael. Metadata or Cataloging?: a false choice. Journal of internet cataloging. Vo12, no.1, 1999.p5-22.

17- Olson, Nancy (ed). Cataloguing Internet Resources: A Manual and Practical Guide. URL:http://www.oclc.org/oclc/man/9256cat/toc.htm URL:http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/manual.txt.

18- Anglo-American Cataloguing Rules. 2d ed., 1988 revision (AACR2) and the Amendments 1993.

19- International Standard Bibliographic Description for Electronic Resoueces (ISBD (ER)), 2d ed. Draft, 1995.

20- Cox, Hoseph P. and Howarth, Lynne C. Cataloguing The Chameleon: Remote Access Electronic Resources, Description and Access, Application of AACR2R 2002 & MARC 21 Bibliographic. Faculty of Information Studies, University of Toronto Last revised: March 31, 2003. URL:http://www.fis.utoronto.ca/resources/inforum/chameleon/chameleon.htm

21- Diane Hillmann. Using Dublin Core. Date Issued: 2003-08-26 http://dublincore.org/documents/2003/08/26/usageguide/

22-Guy, Marieke Day, Michael; and Powell, Andy. Improving the Quality of Metadata in Eprint Archives. Ariadne. No. 38, Jan. 2004.

23- Dublin Core Metadata Initiative. URL:http://dublincore.org/

24- Lagoza, Carl. Keeping Dublin Core Simple: Cross-Domain Discovery or Resources Description?. D-Lib Magazine, v7 n1. January 2001. http://www.dlib.org/dlib/january01/lagoze/01lagoze.html

25-Greenberg, Jane. A Quantitative Categorical Analysis of Metadata Elements in Image-Applicable Metadata Schemas. Journal of the

American Society for Information Science and Technology; v52 n11 p917-24 Sep 2001.

26-Gorman, Michael. Metadata or Cataloging?: a false choice. Op. cit.

27-Beacom, Matthew. Crossing a Digital Divide 2000. http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/patton_paper.html

28-Patton, Glenn. Crossing a Digital Divide: AACR2 and Unaddressed Problems of Networked Resources Comments. in: the Library of Congress Bicentennial Conference on Bibliographic Control in the New Millennium. November 15-17, 2000 available at: http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/patton_paper.html

29-Hickey, Thomas B.CORC-Coopereative Online Resource Catalog. Journal of Library Administration; v34 n3-4 p317-23 2001.

30-Cataloging For remote Access electronic journals. USA; Yale university library. 6 august 1997. 31p.

31-Report of the Cataloging Web Sites Task Force. Duke University Library. September 1998. http://staff.lib.duke.edu/catweb.htm

32-Byrum, John D.. Inclusion of Information Covering Electronic Resources in National Bibliographic: Results of a Survey Conducted. U.S.; District of Columbia. In IFLA Council and General Conference. Conference Program and Proceeding (65th, Bangkok, Thailand, August 20-28, 1999) PAGE: 9. May-June 1998 URL:http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/124-153e.htm

33-Bryan, Martin. An Introduction to the Extensible Markup Language (XML). Bulletin of the American Society for Information Science; v25 n1 p11-14 Oct-Nov 1998.

34-Lewis, John D.. XML: An Introduction. OCLC Systems & Services; v14 n1 p51-52 1998.

35-Kim, Hyun-Hee; Choi, Chang-Seok. XML: How It Will Be Applied to Digital Library Systems. Electronic Library; v18 n3 p183-89 2000.

36-Cohen, Sara; Kanza Yaron; Kogan. Yakov; Sagiv, Yehoshua; Nutt, Werner; Serebrenik, Alexander EquiX-A Search and Query Language for XML. Journal of the American Society for Information Science and Technology; v53 n6 p454-66 Apr 2002.

37-Arms, Caroline R.. Some Observations on Metadata and Digital Libraries. U.S.; District of Columbia. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the

Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000. 22p.
http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/arms_paper.html

38-Muramatsu, Brandon; Agogino, Alice M.; Van de Sompel, Herbert; Hochstenbach, Patrick; Weibel, Stuart; Patrikalakis, Nicholas M.;. The National Engineering Education Delivery System: A Digital Library for Engineering Education. D-lib Magazine 4, v5, n4, April 1999. Web site: http://www.dlib.org/dlib/april99/muramatsu/04muramatsu.html

39- يسرية عبد الحليم زايد. الوثائق الإلكترونية على شبكة الإنترنت. محاولة دولية لتقنين الإرجاعات الببليوجرافية لها. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العربي التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم) حول الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الاتصالات، 21-26 أكتوبر 1998. دمشق4: ي. زايد. 21ص.

40-شريف شاهين. واصفات البيانات (Metadata) مصدراً لتسجيلات الفهرسة القياسية لمصادر المعلومات الإلكترونية الشبكية العربية: دراسة استكشافية تجريبية. مؤتمر جمعية المكتبات المتخصصة. الدوحة، قطر، 2001. 72ص.

41-أمل وجيه حمدي. الفهرسة الوصفية لمصادر المعلومات الإلكترونية. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات. مج5، ع3، سبتمبر 2000، ص ص 89-140.

42-دانية محمد أمين درويش. فهرسة ملفات الإنترنت وإمكانية الاستشهادات المرجعية بها. ص ص 125-136. في: المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 1999. نشر أيضاً في: عالم المكتبات والمعلومات والنشر. مج1 ، ع2، يناير 2000. 194-201.

43-عمرو حسن حسين كامل. الملفات الإلكترونية المتاحة عن بعد: دراسة لتقنينات الوصف الببليوجرافي وأشكال الاتصال/إعداد عمرو حسن حسين كامل، إشراف يسرية محمد عبد الحليم زايد. القاهرة، ع كامل، 2000. 2مج. أطروحة ماجستير. جامعة القاهرة، كلية الآداب، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات.

44-فاتن بنت سعيد بامفلح. الميتاداتا وتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات. ص ص 221-245. في: ندوة المكتبات الرقمية.. الواقع وتطلعات المستقبل. الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2003.

45-سعد بن عبد العزيز المفلح. تنظيم مجموعات المكتبة الرقمية: التصنيف والتكشيف وبيانات البيانات. ص ص 257-270. في: ندوة المكتبات الرقمية.. الواقع وتطلعات المستقبل. الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2003.

46-أمجد عبد الهادي الجوهري. مصدر سابق.

47-شريف شاهين. المصدر السابق.

الفصل الخامس

الميتاداتا في مواقع المكتبات العربية

الفصل الخامس

الميتاداتا في مواقع المكتبات العربية

1- تمهيد

لعل واحدًا من أهم مصادر المعلومات التي بدأت تتيحها المكتبات اليوم، مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت، كما يبدو أن هناك اتجاهًا كبيرًا نحو وجود مواقع خاصة بالمكتبات العربية على الشبكة ذاتها.

إن هذا التواجد العربي في مجال المكتبات سوف يسمح بالآتي:

1- الوصول للمستفيد أينما كان.

2- توفير أوعية معلومات في صورة رقمية أمام المستفيد.

3- تكامل عمليات الوصول للمستفيد بأشكالها التقليدية والإلكترونية.

ولكن هذا الوصول يرتبط في النهاية بقدرة المكتبة على بناء موقع جيد على الشبكة العالمية، كما يرتبط أيضا بقدرة محركات البحث سواء العربية أو العالمية على تكشيف هذه المواقع، ومن ثم تسهيل عملية الوصول إليها سواء بالنسبة للمستفيد في أي مكان بالعالم أو المستفيد العربي.

إضافة إلى ما سبق فإن تقرير شركة OCLC التي وضعته أولسن يشير إلى أهمية مواقع الإنترنت فيما يلي:

1- أن هناك كم كبير من المعلومات ذات القيمة متاحة على الإنترنت.

2- أن هذه المصادر تحتاج إلى تنظيمها من أجل تسهيل الوصول إليها.

3- أن استخدام إجراءات المكتبات حاليا وإنشاء تسجيلات للاسترجاع، من خلال وجود فهرس متاح على الخط المباشر، يعد أفضل وسيلة للوصول لهذه المصادر.

كذلك يلاحظ انتشار البرمجيات التي تساعد المكتبات والمؤلفين والناشرين على الإنترنت في وضع واستخدام الميتاداتا، ومثال ذلك نموذج الميتاداتا الخاص بالناشرين الذي أصدرته

الدانمــرك ويمكــن متابعة العديد من هذه البرمجيات التي تمكن المؤسسات والأفراد على مختلف فئاتهم من إعداد الميتاداتا الخاصة بها بشكل جيد.

وتنــبع المشكلة من فرضية أن الوجود العربي للمكتبات على الإنترنت على الرغم من زيــادة عدده؛ إلا أنه ليس ذو نوعية جيدة تمكن المستفيدين من الوصول إليه بسهولة، ويعود ذلك فى أحد أسبابه إلى أن طريقة بناء الميتاداتا لم تكن جيدة فى مجملها، ولم تتبع المعايير العالمية فى هذا الشأن.

إضافة إلى فرضية أخرى أن البرمجيات التي أعدت لقياس الميتاداتا في المواقع الغربية لا تصلح للمواقع العربية بسبب ترميز الحرف العربي في صفحات النص الفائق.

وتكتســب هذه الدراسة أهميتها من أن السبيل للوصول للمستفيد لا يعتمد فقط على بناء موقع للمكتبة، وإنما يعتمد على بناء موقع يتميز بالجودة العالية فى بنائه من ناحية تيجان الميتاداتا ســواء المنصوص عليها في معيار دبلن Dublin core أو حتى فى المعايير المتعلقة بالميتاداتا نفســها، وعلى ذلك فلا يمكن لمحركات البحث على الإنترنت أن تقوم بتكشيف هذه المواقع، ولا يمكن حتى للمفهرسين الحصول على بيانات صحيحة عن الموقع نفسه.

وتعــتمد الدراســة في هذا الفصل على المنهج التجريبي من خلال الاستعانة بواحد من البرمجــيات الشهيرة على الإنترنت، التي تمكن من تحليل الميتاداتا فى المواقع، وهـــو برنامج Meta Tag Analyzer ©.

وتقوم الدراسة على تقييم مجموعة من مواقع المكتبات العربية التالية:

1- مكتبة الإسكندرية

http://www.bibalex.org/newwebsite/arabic/index.aspx

2- مكتبة مبارك العامة

http://www.mpl.org.eg/

3- مكتبة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار رئاسة مجلس الوزراء

www.idsc.gov.eg/library/

4- دار الكتب المصرية

www.darelkotob.org.eg/

5- مكتبة الملك عبد العزيز العامة

www.kapl.org.sa

6- مكتبة الملك فهد الوطنية

http://www.kfnl.gov.sa/

وتعتمد الدراسة على مواقع المكتبات العربية على الإنترنت، المكتوبة باللغة العربية، والتي أنشئت خلال النصف الأول من العقد الأول فى الألفية الجديدة، والموجودة فى العالم العربي وبصفة خاصة مصر والسعودية.

2- أهمية الميتاداتا فى الوصول لمواقع المكتبات:

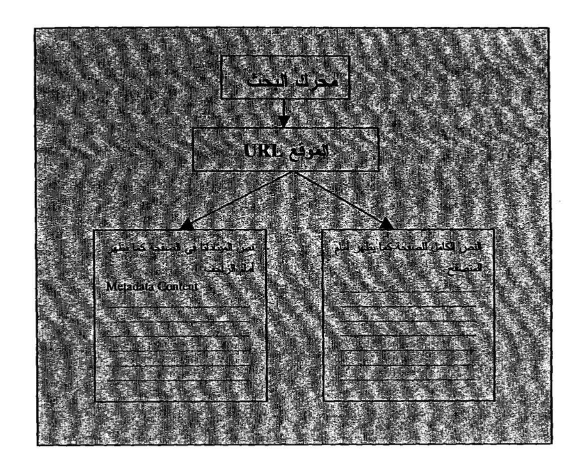
تلعب الميتاداتا عدة أدوار عند وضعها فى بنية صفحات الموقع على شبكة الإنترنت على النحو التالي:

1- التعريف بالموقع وإمكاناته وحدوده وخصائصه، لكل من يجيد لغات النص الفائق على مختلف أنواعها.

2- مساعدة محركات البحث على تكشيف الموقع، بشكل أكثر حرفية من الاعتماد على النص الكامل للموقع.

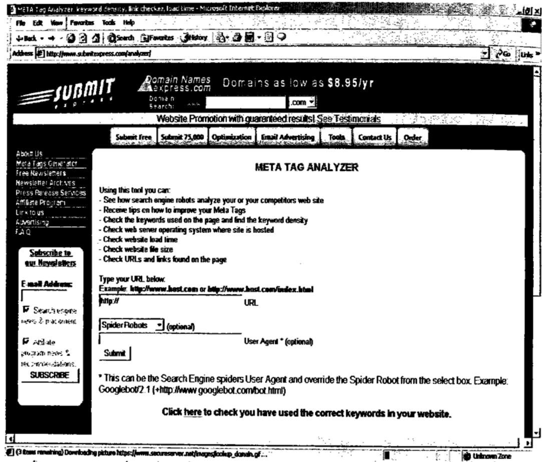
3- المساعدة فى فهرسة المواقع بالنسبة للعاملين فى المكتبات، خاصة باستخدام النظم الآلية وفهارس الوب.

وتقوم محركات البحث بتكشيف المواقع، وفقًا للنص الكامل بها، ووفقا للميتاداتا المتوافرة بالصفحات، ويمثل الشكل التالي هذه العملية:



3- تحليل بيانات الميتاداتا:

يــتوافر على شبكة الإنترنت مجموعة من البرمجيات المجانية التي باستطاعتها أن تقوم بتحـلـيل مجموعـــة الميتاداتا، وقد تم اختيار واحد منها للقيام بعملية التحليل بشكل آلي تمامًا، هذا الـبرنامج هــو Meta Tag Analyzer مـــن إنتاج شركة Submit Express وهي واحدة من الشركات المتخصصة في قضايا محركات البحث والتسويق من خلالها، ولوصائف البيانات على شبكة الإنترنت.



وقد ظهر هذا البرنامج عام 2002 وقد تم استخدام الإصدارة الثانية منه في هذه التجربة. وتم مراسلة الشركة المنتجة له للحصول على معلومات إضافية عن هذا المنتج.

عموماً فإن هذا البرنامج يقوم فقط بالإحصاء العددي لجملة عناصر الميتاداتا في الموقع، إضافة إلى بعض البيانات الأخرى ذات العمومية بالنسبة للموقع، ويمكن الإشارة إلى أن العناصر التي يقيسها البرنامج تتلخص في الآتي:

1- تحديد الصفحة و الموقع الذي تم استقاء بيانات الميتاداتا منها.

2- تحديد طول العنوان ومضمونه (عدد الحروف).

3- تحديد وصف الموقع وطوله في حقل الميتا.

4- تحديد الكلمات الدالة وطولها في حقل الميتا.

ثم بعد ذلك تأتي قائمة تحليل الميتا وهى تبدو على هذا الشكل:

Meta tags analysis.	
Title:	Title meta tag contains no errors. This tag contains 23 characters.
	Title relevancy to page content is excellent. The Title relevancy to page content is 100%.
Description:	This tag contains too many characters. This tag contains 445 characters. This is too many for what we would consider a 'robot friendly' web page. The maximum number of characters we recommend for this tag is 200.
	Description relevancy to page content is poor. The Description relevancy to page content is 51%
Keywords:	Keyword relevancy to page content is very poor. The keywords relevancy to page content is 53%.
Robots:	Found no robots meta tag. This tag is not really required but helps spiders to index the web page.
Author:	Found no author meta tag. This tag is not really required but helps for your (company) name recognizing.

شـكل (2) يعرض تحليل بيانات الميتا في برنامج Meta tag Analyzer حيث يتناول التحليل:

1- حقــول العــنوان فــي بيانات الميتا وبيان الأخطاء الموجودة به، وعدد الحروف التي يحتويها.

2- علاقــة حقل العنوان بمضمون صفحة الوب، وذلك من خلال التكرارات التي يمكن أن تكون لكلمات العنوان في الصفحة، ويتم إعطاؤها ترتيب للدرجات هنا بنسب متفاوتة من الممتاز وحتى الضعيف جــداً، من نسبة 100% حتى 0%.

3- حقــل الوصـــف في الميتا وعدد الحروف التي يحتويها، ومدى ارتباط الحقل بمضمون الصفحة.

4- حقــل الكلمـــات الدالـــة فـــي الميتا وعدد الحروف التي يحتويها، ومدى ارتباط الحقل بمضمون الصفحة.

5- حقــل الزاحف Spider في الميتا وعلى الرغم من عدم احتياج كثير من المواقع له؛ إلا أن ذلك يساعد الزاحف.

4- تحليل مواقع المكتبات العربية:

تتميز هذه العينة من المواقع بكونها تمثل مواقع لمجموعة من أكبر المكتبات في الدولتين محل الدراسة، ويمكن بيان عملية التحليل فيما يلي:

بــناء علـــى تحليل الموقع باستخدام الأداة المشار إليها؛ نكتشف أنها تقدم مجموعة من المعلومـــات فـــي غايـــة الأهمية بجانب المعلومات المتعلقة بالميتاداتا، من حيث سرعة الوصول للمواقـــع وزمـــن تحميلها والمحتوى اللغوي لها ورمزه العالمي، وعنوان الموقع ثم تبدأ بعد ذلك عملية التحليل للميتاداتا، ويمكن ملاحظة ذلك في الشكل التالي مباشرة، الذي يعرض لشكل عملية التحليل في كل موقع:

1- موقع مكتبة الإسكندرية

http://www.bibalex.org/newwebsite/arabic/index.aspx

META TAG ANALYZER

Click here to check you have used the correct keywords in your website.

Status.	
Status:	200 OK
Web Server:	Microsoft-IIS/5.0
Content:	Text/html; charset=utf-8, text/html; charset=utf-8

Meta tags report for: http://www.bibalex.org/newwebsite/arabic/index.aspx

meta tag	length	Value
Title:	63	

Meta tags analysis.

Title: Title meta tag contains no errors.
This tag contains 63 characters.

Title relevancy to page content is excellent.
The Title relevancy to page content is 100%.

Description: Found no description meta tag.
The description meta tag is used by most of the search engines. Consider to add a description meta tag.

Keywords: Found no keywords meta tag.
The keyword meta tag is still used by many search engines. Consider to add a keyword meta tag.

Robots: Found no robots meta tag.
This tag is not really required but helps spiders to index the web page.

Author: Found no author meta tag.
This tag is not really required but helps for your (company) name recognizing.

Web page analysis.

The size of the web page is to big.
The size of the web page is 66585 bytes.

The web page load time is to long.
The web page load time is 19 seconds.

2- مكتبة مبارك العامة

http://www.mpl.org.eg/

META TAG ANALYZER

Click here to check you have used the correct keywords in your website.

Status.	
Status:	200 OK
Web Server:	Microsoft-IIS/5.0
Content:	text/html, Text/html; charset=windows-1256

Meta tags report for: http://www.mpl.org.eg/default.htm

meta tag length value

Title:	43	::>> Welcome To Mubarak Public Library <<::

Meta tags analysis.

Title: Title relevancy to page content is terrible.
The Title relevancy to page content is 0%.

Description: Found no description meta tag.
The description meta tag is used by most of the search engines. Consider to add a description meta tag.

Keywords: Found no keywords meta tag.

	The keyword meta tag is still used by many search engines. Consider to add a keyword meta tag.
Robots:	Found no robots meta tag. This tag is not really required but helps spiders to index the web page.
Author:	Found no author meta tag. This tag is not really required but helps for your (company) name recognizing.

Web page analysis.

The size of the web page.
The size of the web page is 13599 bytes.

The web page load time.
The web page load time is 4 seconds.

3- شبكة المكتبات المصرية:

www.idsc.gov.eg

META TAG ANALYZER

Click here to check you have used the correct keywords in your website.

Status.	
Status:	200 OK
Web Server:	Microsoft-IIS/6.0
Content:	text/html

Meta tags report for: http://www.egyptlib.net.eg/

meta tag	**length**	**value**
Title:	26	Egyptian Libraries Network
Description:	269	The Egyptian libraries network . . . The Egyptian Cabinet's Information & Decision Support

		Center's Library (IDSC Library) introduces the Egyptian Libraries Network Union Catalog. You can search the online union catalogue which is available in both Arabic and English
Keywords:	244	Libraries,Libraries in Egypt,Egyptian libraries,Egypt,Libraries super info highway,automation of libraries,library systems,IDSC library,IDSC,Arabic opac,information & decision support center's library,Egyptian libraries network,arabic libraries
Author:	51	IDSC,SDS,Mohammed Nasr Shalaby,Suzan Samir Elguindy

Meta tags analysis.

Title: Title meta tag contains no errors.
This tag contains 26 characters.

Title relevancy to page content is excellent.
The Title relevancy to page content is 100%.

Description: This tag contains too many characters.
This tag contains 269 characters. This is too many for what we would consider a 'robot friendly' web page. The maximum number of characters we recommend for this tag is 200.

Keywords: Keyword relevancy to page content is very poor.
The keywords relevancy to page content is46%.

Robots: Found no robots meta tag.
This tag is not really required but helps spiders to index the web page.

Author: The Author meta tag contains no errors.

This tag contains 51 characters.

Web page analysis.

The size of the web page.
The size of the web page is 26246 bytes.

The web page load time.
The web page load time is 6 seconds.

4- دار الكتب المصرية:

www.darelkotob.org.eg/

META TAG ANALYZER

Click here to check you have used the correct keywords in your website.

Status.	
Status:	200 OK
Web Server:	Microsoft-IIS/6.0
Content:	text/html, text/html; charset=windows-1256

Meta tags report for: http://www.darelkotob.org.eg/

meta tag	**length**	**value**
Title:	41	الهيئة العامة لدار الكتب و الوثائق القومية

Meta tags analysis.

Title: Title meta tag contains no errors.
This tag contains 41 characters.

Title relevancy to page content is excellent.
The Title relevancy to page content is 100%.

Description: Found no description meta tag.
The description meta tag is used by most of the search

	engines. Consider to add a description meta tag.
Keywords:	Found no keywords meta tag. The keyword meta tag is still used by many search engines. Consider to add a keyword meta tag.
Robots:	Found no robots meta tag. This tag is not really required but helps spiders to index the web page.
Author:	Found no author meta tag. This tag is not really required but helps for your (company) name recognizing.

Web page analysis.

The size of the web page.
The size of the web page is 11989 bytes.

The web page load time.
The web page load time is 2 seconds.

5- مكتبة الملك فهد الوطنية:

http://www.kfnl.gov.sa/

META TAG ANALYZER

Click here to check you have used the correct keywords in your website.

Status.	
Status:	200 OK
Web Server:	Microsoft-IIS/5.0
Content:	text/html, text/html; charset=windows-1256

Meta tags report for: http://www.kfnl.gov.sa/f1.html

meta tag length value

Title: 2 f1

Meta tags analysis.

Title:	Title meta tag contains no errors. This tag contains 2 characters.
	Title relevancy to page content is excellent. The Title relevancy to page content is 100%.
Description:	Found no description meta tag. The description meta tag is used by most of the search engines. Consider to add a description meta tag.
Keywords:	Found no keywords meta tag. The keyword meta tag is still used by many search engines. Consider to add a keyword meta tag.
Robots:	Found no robots meta tag. This tag is not really required but helps spiders to index the web page.
Author:	Found no author meta tag. This tag is not really required but helps for your (company) name recognizing.

Web page analysis.

The size of the web page.
The size of the web page is 26258 bytes.

The web page load time.
The web page load time is 4 seconds.

6- مكتبة الملك عبد العزيز العامة:

www.kapl.org.sa

META TAG ANALYZER

Click here to check you have used the correct keywords in your website.

Status.	
Status:	200 OK
Web Server:	Microsoft-IIS/5.0
Content:	text/html, text/html

Meta tags report for: http://www.kapl.org.sa/index.html

meta tag length value

Title:	61	King Abdulaziz Public Library مكتبة الملك عبد العزيز العامة
Description:	4	KAPL
Keywords:	4	KAPL

Meta tags analysis.

Title: Title relevancy to page content is terrible.
The Title relevancy to page content is 11%.

Description: Description relevancy to page content is terrible.
The Description relevancy to page content is 0%.

Keywords: This tag contains too few characters.
Found 1 keywords, most search engines read more than 4 keywords.

Keyword relevancy to page content is terrible.
The keywords relevancy to page content is 0%.

Robots: Found no robots meta tag.
This tag is not really required but helps spiders to index the web page.

Author: Found no author meta tag.
This tag is not really required but helps for your (company) name recognizing.

Web page analysis.

The size of the web page.
The size of the web page is 14565 bytes.

The web page load time.
The web page load time is 3 seconds.

5- نتائج التحليل:

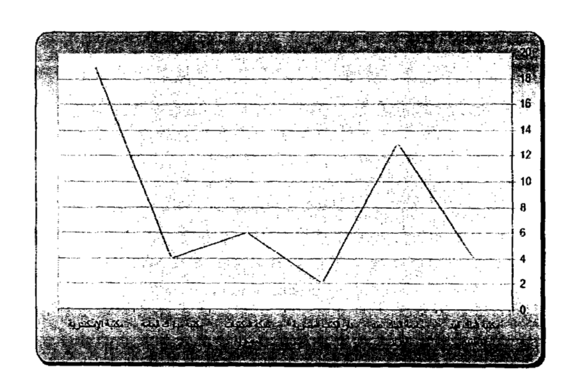
بصـــفة عامـــة لم تهتم أي مكتبة عند إنشاء هذه المواقع بأهمية دور الميتاداتا فى عملية الوصول للموقع وبنسبة 100% من المواقع سواء المصرية أو السعودية.

ويمثل الجدول التالي مقارنة بين نتائج التحليل:

المكتبة / تحليل تيجان الوصائف	مكتبة الإسكندرية	مكتبة مبارك العامة	شبكة المكتبات المصرية	دار الكتب المصرية	جامعة الملك عبد العزيز	مكتبة الملك فهد الوطنية
تاج العنوان	ليس هناك أخطاء يحتوي 63 حرفا	ليس هناك علاقة بين العنوان والمحتوى	ليس هناك أخطاء يحتوي 26 حرفا	ليس هناك أخطاء يحتوي 41 حرفا	العلاقة بين العنوان والمحتوى ضعيفة 11 %	ليس هناك أخطاء يحتوي 2 حرف فقط
تاج الوصف	×	×	تحتوى على عدد كبير من الحروف	×	علاقة المحتوى بالوصف صفرية	×
تاج الكلمات المفتاحية	×	×	مناسبة المحتوى للكلمات المفتاحية ضعيف 46%	×	1 كلمة مفتاحية فقط وأغلب المحركات تكشف أكثر من 4 كلمات مفتاحية.	×
تاج الروبوت	×	×	×	×	×	×
تاج المؤلف	×	×	يحتوى 51 حرفا	×	×	×
تحليل حجم الصفحة	كبير للغاية ويحتوي 66585 بايت	معتدل ويحتوي 13599 بايت	معتدل ويحتوي 26246	معتدل ويحتوي 11989 بايت	معتدل ويحتوي 14565 بايت	معتدل ويحتوي 26258 بايت
زمن تحميل الصفحة	عال – 19 ث	ممتاز – 4 ثوان	متوسط – 6 ث	ممتاز 2 ث	مقبول 13 ث	مقبول 4 ث

يلاحظ أيضا عدم اهتمام المكتبات العربية بتعبئة تيجان الوصف فى فقرة الميتاداتا، عدا شــبكة المكتبات المصرية التى اهتمت إلى حد ما بهذه التيجان، وربما يرجع السبب فى ذلك إلى طبــيعة القائمين على هذا الموقع حيث يتبعون مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في جمهورية مصر العربية، وهو واحد من قلاع التكنولوجيا في العالم العربي.

ويلاحــظ أيضا أن زمن تحميل صفحة مكتبة الإسكندرية كان بعيدا عن المطلوب بزمن كبــير وصــل إلى 19 ثانية، وتلاه موقع مكتبة الملك عبد العزيز لاعتبارات عديدة منها الرسوم الجرافيكية التى استخدمت فى بناء الموقع، ووجود عدد كبير من الروابط الإلكترونية الخارجية.



وعلى ذلك يمكن القول بالآتي:

1- أن الوجــود العربي للمكتبات على الإنترنت على الرغم من زيادة عدده؛ إلا أنه ليس ذا نوعــية جيدة تمكن المستفيدين من الوصول إليه بسهولة، ويعود ذلك في أحد أسبابه إلى أن طريقة بناء الميتاداتا Metadata لم تكن جيدة في مجملها، ولم تتبع المعايير العالمية في هذا الشأن.

2- البرمجــيات التــي أعدت لقياس الميتاداتا في المواقع الغربية لا تصلح للمواقع العربية بسبب ترميز الحرف العربي في صفحات النص الفائق.

6- التوصيات :

1- اهتمام المكتبات بتحسين وضع فقرة الميتاداتا بها لضمان الوصول السريع إليها من كل محركات البحث.

2- الاهــتمام بتخفــيض حجم الرسوم الجرافيكي بالصفحات فى كل من مكتبتي الإسكندرية ومكتبة الملك عبد العزيز العامة لضمان الوصل السريع للصفحة.

3- الالتزام بالمعيارية عند بناء فقرات الميتاداتا باستخدام معيار دبلن كور.

4- الاهتمام بوضع وصائف باللغتين العربية والإنجليزية؛ لضمان الوصول للمواقع العربية على المستوى العربي والعالمي.

المـصـادر

1- Liddy, E.D., Allen, E., & harwell, S. et al. (2002). Automatic

Finland. Aug. 11-15, 2002, 401-402.

2- Liddy, E.D., Allen, E.E., & Finneran, C.M. et al. (2003). Meta Test: evaluation of metadata from generation to use. 2003 Joint Conference of Digital Libraries, Houston, Texas, May 1-2, 2003, 398.

3- Methodological consideration from an evaluation of the U.S. Government Information Locator Service (GILS). Proceedings. IEEE International Forum on Research and Technology. Advances in Digital Libraries, Santa Barbara, CA, USA, April, 22-24, 1998, 246-255.

4- Moen, W.E. & Stewart, E. (1998). Assessing metadata quality: Findings and Olson, Nancy B. Cataloging Internet Resources: A Manual and Practical Guide.

5- National Library of Denmark, template for publishers: http://www.pligtaflevering.dk/anmeld/anmeld.pl

6- Olson , Nancy B. Cataloging Internet Resources: A Manual and Practical Guide.

7- Quam, E. (2001). Informing and evaluating a metadata initiative:

Government Information Quarterly, 18: 181-194.

8- http://dublincore.org/tools/

9- http://www.bibalex.org/newwebsite/arabic/index.aspx

10- http://www.darelkotob.org.eg

11- http://www.idsc.gov.eg/library/

12- http://www.kapl.org.sa

13- http://www.kfnl.gov.sa

14- http://www.mpl.org.eg

15- www.submitexpress.com/analyzer/

16- شـريف شاهين. واصفات البيانات (Metadata) مصدرا لتسجيلات الفهرسة القياسية لمصـادر المعلومـات الإلكترونية الشبكية العربية: دراسة استكشافية تجريبية. مؤتمر جمعية المكتبات المتخصصة. الدوحة، قطر، 2001. 72ص.

17- فاتـن بنت سعيد بامفلح. الميتاداتا وتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات. ص ص 221-245. في: ندوة المكتبات الرقمية.. الواقع وتطلعات المستقبل. الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2003.

الـــمـــلـــحـــق

قائمة ببليوجرافية بأهم المصادر في موضوع الكتاب

1- Ackermann, Ernest; Hartman. Karen. Searching and Researching on the Internet and the World Wide Web. Second Edition.–U.S.; Oregon . Franklin, Beedle & Associates, Inc., 2000. 486p.

2- Adams, Michael; And Others. Cooperative Web Development and Maintenance.- : U.S.; California . 13p. 1996.
http://www.library.ucsb.edu/untangle

3- Ahronheim, Judith R. Descriptive Metadata: Emerging Standards. Journal of Academic Librarianship. v24 n5 p395-403 Sep 1998.

4- Allan, Ann G.; Park, Amey L.. AACR2 Revised--An Update for Public Service Librarians. Public Libraries. v30 n2 Mar-Apr 1991. p101-05

5- Anderson, Bill; Hawkins, Les. Development of CONSER Cataloging Policies for Remote Access Computer File Serials. Public-Access Computer Systems Review; v7 n1 p6-25 1996.

6- Anderson, Elizabeth; Atkinson, Rob; Crego, Cynthia; Slisz. Jean; Tompson, Sara. Digitizing Legacy Documents: A Knowledge-Base Preservation Project. Illinois Libraries; v80 n4 p211-19 Fall 1998.

7- Anderson, Mary Alice, Ed.. Teaching Information Literacy Using Electronic Resources for Grades 6-12. U.S.; Ohio , Linworth Publishing, Inc.,1996. 235p . (Professional Growth Series)

8- Arms, Caroline R.. Some Observations on Metadata and Digital Libraries. U.S.; District of Columbia . In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000). 22p.
http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/arms_paper.html.

9- Babu, B. Ramesh; O'Brien, Ann. Web OPAC Interfaces: An Overview. Electronic Library; v18 n5 2000. p316-27.

10- Bade, David. The Creation and Persistence of Misinformation in Shared Library Catalogs: Language and Subject Knowledge in a Technological Era. Occasional Papers. U.S.; Illinois: Graduate School of Library and Information Science Publications Office, 2002 .40p.

11- Baird-Krul, Carol; Silver, Janet Christianson. Teaching the Internet. School Libraries in Canada; v18 n1 1998. p12.

12- Baker, Thomas. Languages for Dublin Core. D-Lib Magazine; Dec 1998.
http://www.dlib.org/

13- Barrett, G. Jaia, Ed.. A Bimonthly Report on Research Library Issues and Actions from ARL, CNI, and SPARC, ARL, Feb-Dec 2000.n208-213

14- Barry, Jeff; Bilal, Dania; Penniman, W. David. The Competitive Struggle. Library Journal; v123 n6, 1998. p43-52 Apr 1.

15- Basili, Carla. Subject Searching for Information: What Does it Mean in Today's Internet Environment? Electronic Library; v13 n5 Oct 1995.p459-66

16- Bates, Marcia J.. The Cascade of Interactions in the Digital Library Interface. Information Processing & Management; v38 n3, May 2002. p381-400

17- Beacom, Matthew. Crossing a Digital Divide: AACR2 and Unaddressed Problems of Networked Resources. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000. 22p.
http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/conference.html

18- Bearman, David; Rust, Godfrey; Weibel, Stuart; Miller, Eric; Trant, Jennifer. A Common Model To Support Interoperable Metadata: Progress Report on Reconciling Metadata Requirements from the Dublin Core and INDECS/DOI Communities . 1999
http://www.dlib.org/dlib/january99/bearman/01bearman.html

19- Beaudiquez, Marcelle. Uses and Usefulness of National Bibliographies: Which Perspectives? France. In: Libraries and Librarians: Making a Difference in the Knowledge Age. Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings (67th, Boston, MA, August 16-25, 2001)12p.

20- Bell, Rudolph; Jantz, Ronald. Do It Yourself Courseware. Syllabus; v16 n7, Feb. 2003. p24-27.

21- Benamati, Dennis C.; Schultze, Phyllis A.; Bouloukos, Adam C.; Newman, Graeme R.. Criminal Justice Information: How To Find It, How To Use It. U.S.; Arizona . Oryx Press, 1998. 237p.

22- Benaud, Claire-Lise; Bordeianu, Sever. Electronic Resources in the Humanities. RSR: Reference Services Review; v23 n2 1995.p41-50

23- Berry, John N., III. Three CEOs, Three Futures. Library Journal; v123 n18 1998.p38-41 Nov 1

24- Beyond "1984": The Future of Library Technical Services. Technical Services Quarterly; v1 n1-2 Fall-Win 1983.p1-265

25- Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000). U.S.; District of Columbia.538p. 2000

26- Binkley, Dave; Long, Kristina. The Western Canada Virtual Union Catalogue: Integrating Document Requesting into Z39.50 and Other Search Clients. In: The Universe at Your Fingertips: Continuing Web Education." Conference Sponsored by the Librarians Association of the University of California, Santa Barbara, Friends of the UCSB Library, and the Black Gold Cooperative Library System Reference Committee (Santa Barbara, CA, April 25, 1997). 12p.
http://www.library.ucsb.edu/universe/binkley.html

27- Birchfield, Marilee. Casting a New Net: Searching Library Catalogs via the Internet. In: the Illinois Library Association/College and Research Libraries Forum Fall Conference (Urbana, IL, November 8-9, 1990). 6p.

28- Bishoff, Liz; Garrison, William A.. Metadata, Cataloging, Digitization and Retrieval--Who's Doing What to Whom: The Colorado Digitization Project Experience. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000). 16p.
http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/bishoff_paper.html .

29- Bluh, Pamela M., Ed.. Managing Electronic Serials: Essays Based on the ALCTS Electronic Serials Institutes 1997-1999.189p.
ALCTS Papers on Library Technical Services & Collections, No. 9.)

30- Bordeianu, Sever; Carter, Christina E.; Dennis, Nancy K.. Delivering Electronic Resources with Web OPACs and Other Web-based Tools: Needs of Reference Librarians. RSR: Reference Services Review; v28 n2, 2000.p111-18.

31- Bourdeau, J.; And Others. Accessing Distributed Multimedia Documents for Instructional Use. Canada; Quebec . In: Educational Multimedia and Hypermedia, 1994. Proceedings of ED-MEDIA 94--World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia (Vancouver, British Columbia, Canada, June 25-30, 1994) 7p.

32- Bourdon, Cathleen. Bibliographies. Bowker Annual Library and Book Trade Almanac. n46 2001, 505,17 p.

33- Breckbill, Anita; Baldwin, Virginia. Use of Main or Branch Library Web Pages on Public Access Computers in Academic Branch Libraries: Results of a Listserv Inquiry. College & Research Libraries; v63 n5 ,Sep. 2002. p421-31.

34- Breeding, Marshall. Understanding the Protocol for Metadata Harvesting of the Open Archives Initiative. Computers in Libraries; v22 n8, Sep 2002.p24-29

35- Briden, Judi; Reeb, Brenda; Zhang, Allison. One-Stop Shopping: Presenting Disparate Electronic Resources through a Single Interface In: The Universe at Your Fingertips: Continuing Web Education." Conference Sponsored by the Librarians Association of the University of California, Santa Barbara, Friends of the UCSB Library, and the Black Gold Cooperative Library System Reference Committee (Santa Barbara, CA, April 25, 1997).. .http://www.library.ucsb.edu/universe/briden.html

36- Broch, Elana. Children's Search Engines from an Information Search Process Perspective. School Library Media Research; v3 2000.

37- Brodie, Maxine. The Impact of Change on Research Libraries: The State Library of New South Wales. Australia; Australian Capital Territory In: ALIA 2000. Capitalising on Knowledge: The Information Profession in the 21st Century (Canberra, Australia, October 23-26, 2000)8p.
http://www.alia.org.au/conferences/alia2000/proceedings/maxi ne.brodie.html.

38- Bryan, Martin. An Introduction to the Extensible Markup Language (XML). Bulletin of the American Society for Information Science; v25 n1 Oct-Nov 1998. p11-14

39- Buchanan, Lori E.; And Others. Integrating Electronic Information Sources into the Curriculum. U.S.; Tennessee 1996. 16; 1p .

40- Buechler, Mark. Catalog of School Reform Models. Program Report. U.S.; Oregon .: 202. p. 2002.

41- Buechler, Mark. Updated Catalog of School Reform Models. Program Report . U.S.; Oregon. 2001. 263p.
http://www.nwrel.org/scpd/catalog/index.shtml

42- Bus, Ken. The Recruiting Game: Community Colleges Step up to the Plate. U.S.; Arizona . 2002. 12p

43- Butler, Julene. Scholarly Resources on the Internet. Internet Research; v7 n1. 1997. p51-52.

44- Buttlar, Lois; Garcha, Rajinder. Catalogers in Academic Libraries: Their Evolving and Expanding Roles. College & Research Libraries; v59 n4, Jul 1998.p311-21

45- Byrum, John D.. Inclusion of Information Covering Electronic Resources in National Bibliographies: Results of a Survey Conducted. U.S.; District of Columbia . In: IFLA Council and General Conference. Conference Programme and Proceedings (65th. Bangkok, Thailand, August 20-28, 1999)PAGE: 9. May-June 1998.

46- Calhoun, Karen. Redesign of Library Workflows: Experimental Models for Electronic Resource Description. U.S.; New York . In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000) 16p.

47- Callery, Anne. Yahoo! Cataloging the Web. placed on the Internet under the following overall title: "Untangling the Web. Proceedings of the Conference Sponsored by the Librarians Association of the University of California, Santa Barbara, and Friends of the UCSB Library" (Santa Barbara, CA, April 26, 1996).10p.
http://www.library.ucsb.edu/untangle/

48- Caplan, Priscilla. International Metadata Initiatives: Lessons in Bibliographic Control. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000).20p.
http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/conference.html .

49- Caplan, Priscilla. To Hel(sinki) and Back for the Dublin Core. Public-Access Computer Systems Review; v8 n4 ,1997.

50- Carlyle, Allyson; Timmons, Traci E.. Default Record Displays in Web-Based Catalogs. Library Quarterly; v72 n2 ,Apr 2002. p179-204

51- Casey, Carol. An Analytical Index to the Internet: Dreams of Utopia. College & Research Libraries; v60 n6 ,Nov 1999.p586-95

52- Catalog of Educational Multimedia Products. U.S.; Virginia , National Technical Information Service.45p . 1998

53- Catalog of ERIC Clearinghouse Publications. 1997. U.S.; Maryland
1997. 149; 2p .

54- Chalmers, Marilyn. Metadata: Pure and Simple, or Is It? Australian Library Journal; v51 n3, Aug 2002.p233-37

55- Chan, Lois Mai. Exploiting LCSH, LCC, and DDC To Retrieve Networked Resources: Issues and Challenges. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000) . 21p.
http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/chan_paper.html

56- Chan, Lois Mai; Vizine-Goetz, Diane. Toward a Computer-Generated Subject Validation File: Feasibility and Usefulness. Library Resources & Technical Services; v42 n1,Jan 1998.p45-60

57- Chandrakar, Rajesh. CCF and INFLIBNET Standard Metadata to Dublin Core Crosswalk. Journal of Internet Cataloging; v5 n3, 2002.p33-57

58- Chen, Ching-chih. Global Access to Library of Congress' Digital Resources: National Digital Library and Internet Resources. Microcomputers for Information Management; v13 n1,1996.p57-76

59- Chen, Hui-Min; Cooper, Michael D.. Stochastic Modeling of Usage Patterns in a Web-Based Information System. Journal of the American Society for Information Science and Technology; v53 n7, May 2002. p536-48

60- Chepesiuk, Ron. Organizing the Internet: The "Core" of the Challenge. American Libraries; v30 n1. 63 Jan 1999.p60-

61- Cherry, Joan M.. Bibliographic Displays in OPACs and Web Catalogs: How Well Do They Comply with Display Guidelines? Information Technology and Libraries; v17 n3, Sep 1998. p124-37

62- Chesbro, Melinda. The Catalog Takes to the Highway. School Library Journal; v45 n5, May 1999.p33-35

63- Christensen, Deborah. Golden Retrievers. School Library Journal; v45 n11, Nov 1999. p38-41

64- Cibbarelli, Pamela R., Comp.; Nixon, Carol, Comp.. IOLS '98. Proceedings of the National Conference on Integrated Online Library Systems (13th, New York, New York, May 13-14, 1998). U.S.; New Jersey . Information Today, Inc., . 1998 . 161p.

65- CLAN Automation Plan. U.S.; Nevada,1992. 31; 1p

66- Clark, Cynthia D., Comp.; Horn, Judy, Comp.. Organization of Document Collections and Services. U.S.; District of Columbia . Association of Research Libraries . 1998 . 146; 2 p.

67- Clark. Jay B. Strategic Goals of the Library, San Jacinto College Central, 1996-1999. 1995

68- Clark, Kathleen A.. Internet Reference Resources for the Life Sciences. Reference Librarian; n57 , 1997.p191-202

69- Cobb, David A.; Olivero, Arlene. Online GIS Service. Journal of Academic Librarianship; v23 n6 , Nov 1997.p484-97.

70- Cochrane, Pauline Atherton, Ed.; Johnson, Eric H., Ed.. Visualizing Subject Access for 21st Century Information Resources. Papers Presented at the Clinic on Library Applications of Data Processing (34th, Urbana, Illinois, March 2-4, 1997). U.S.; Illinois . GSLIS Publications Office, 1998.176p.

71- Coffman, Steve. Building Earth's Largest Library: Driving into the Future. Searcher; v7, n3, Mar 1999. pp 34-37,40-47

72- Cohen, Sara; Kanza, Yaron; Kogan, Yakov; Sagiv, Yehoshua; Nutt, Werner; Serebrenik, Alexander. EquiX-A Search and Query Language for XML. Journal of the American Society for Information Science and Technology; v53 n6, Apr 2002. p454-66

73- Cole, Timothy W.; Allen, Robert S.; Schmitz, John G.. Building an Outreach Digital Library Collection. Illinois Libraries; v82 n4, Fall 2000. p239-50.

74- Connell, Tschera Harkness, Ed.; Maxwell, Robert L., Ed.. The Future of Cataloging: Insights from the Lubetzky Symposium (Los Angeles, California, April 18, 1998). U.S.; Illinois.American Library Association, 2000 . 180 p.

75- Connell, Tschera Harkness; Prabha, Chandra. Characteristics of Resources Represented in the OCLC CORC Database. Library Resources & Technical Services; v46 n2, Apr 2002.p39-49 .

76- Cooper, Michael D.. Usage Patterns of a Web-based Library Catalog. Journal of the American Society for Information Science and Technology; v52 n2, Jan 15 2001.p137-48

77- Covert, Kay. How the OCLC CORC Service Is Helping Weave Libraries into the Web. Online Information Review; v25, n1, 2001. p41-46

78- Craver, Kathleen W.. Internet Search Skills for the College-Bound. School Library Journal; v44 n11, Nov 1998.p32-35

79- Cuddy, Colleen. Metadata Evaluation: The Road toward Meeting Our Objectives (SIG LAN) Proceedings of the ASIS Annual Meeting; v37, 2000. p67

80- Curtis, Donnelyn; Yue, Paoshan. Acquiring and Managing Electronic Journals. ERIC Digest. U.S.; New York : ERIC Clearinghouse on Information & Technology, , 2002 . 4p.

81- Darby, Christine. Traveling on the Internet. U.S.; New York ,1992.52;1p

82- Darzentas, Jenny. Sharing Metadata: Enabling Online Information Provision In: The Future of Libraries in Human Communication: Abstracts and Fulltext Documents of Papers and Demos Given at the [International Association of Technological University Libraries] IATUL Conference (Chania, Greece, May 17-21, 1999) Volume 19. p10. http://educate.lib.chalmers.se/IATUL/proceedcontents/chanpap/darzenta.html

83- Davis, Eric T.. A Prototype Item-Level Index to the Civil War Photograph Collection of the Ohio Historical Society. U.S.: Ohio . 1997 . 52; 1p. Master's Research Paper, Kent State University.

84- Day, Betty H., Ed.; Wortman, William A., Ed.. Literature in English: A Guide for Librarians in the Digital Age.2000 (ACRL Publications in Librarianship No. 54.) .

85- Dean, Charles W., Ed.; Frazier, Ken; Pope, Nolan F.; Gorman, Peter C.; Dentinger, Sue; Boston, Jeanne; Phillips, Hugh; Daggett, Steven C.; Lundquist, Mitch; McClung, Mark; Riley, Curran; Allan, Craig; Waugh, David. Shaping the Electronic Library--The UW-Madison Approach. Library Hi Tech; v16 n3-4 ,1998. p66-160

86- DeLoughry, Thomas J.. Well-Appointed Web Pages. Chronicle of Higher Education; v41 n37 ,May 26 1995.pA19,21

87- Delsey, Tom. The Library Catalogue in a Networked Environment. Canada; Ontario. 2000 .14p
http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/delsey_paper.html.

88- Dennis, Stefanie; Broughton, Kelly. FALCON: An Interactive Library Instruction Tutorial. RSR: Reference Services Review; v28 n1, 2000.p31-38

89- Desai, Bipin C.. Supporting Discovery in Virtual Libraries. Journal of the American Society for Information Science; v48 n3, Mar 1997.p190-204

90- Dillon, Martin. Metadata for Web Resources: How Metadata Works on the Web. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000) .22p.
http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/dillon_paper.html

91- Dillon, Martin; And Others. Assessing Information on the Internet: Toward Providing Library Services for Computer-Mediated Communication. Results of an OCLC Research Project. Internet Research; v3 n1, Spr 1993.p54-69

92- Doan, Bich-Lien; Beigbeder, Michel; Girardot, Jean-Jacques; Jaillon, Philippe. Using Metadata To Improve Organization and Information Retrieval on the WWW. In: WebNet 98 World Conference of the WWW, Internet, and Intranet Proceedings (3rd, Orlando, FL, November 7-12, 1998);. 1998 .9p.

93- Dodd, David G.. Grass-Roots Cataloging and Classification: Food for Thought from World Wide Web Subject-Oriented Hierarchical Lists. Library Resources & Technical Services; v40 n3 ,Jul 1996. p275-86

94- Doolittle, Peter; And Others. The ERIC/AE Test Locator Service. ERIC/AE Digest. U.S.; District of Columbia : ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation,. 4; 1p. 1994

95- Dowling, Thomas. OhioLINK-The Ohio Library and Information Network. Library Hi Tech; v15 n3-4, 1997.p136-39

96- Driessen, Karen C.; Smyth, Shelia A.. A Library Manager's Guide to the Physical Processing of Nonprint Materials. The Greenwood Library Management Collection. 1995

97- Duffy, Bob. Buttoning Down the Content Explosion. Electronic Library; v15 n3, Jun 1997.p227-29

98- Durbin, Roger. Connecting Art Images and Bibliographic Data: Creating a Tool for Distance Education through Collaboration. U.S.; Ohio , 1999. 6p.
http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/007-112e.htm

99- Duval, Erik. Standardized Metadata for Education: A Status Report. Belgium . In: ED-MEDIA 2001 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. Proceedings (13th, Tampere, Finland, June 25-30, 2001) 194p.

100- Dyer, Carolyn Stewart, Ed.; Venzke, Debra, Comp. The Iowa Guide: Scholarly Journals in Mass Communication and Related Fields. Eighth Edition. U.S.; California . Sage Publications, Inc. 1999. 231p

101- Eberhart, George M., Comp.. The Whole Library Handbook 3: Current Data, Professional Advice, and Curiosa about Libraries and Library Services. U.S.; Illinois:. American Library Association, 2000. 569 p.

102- Educational Directions for Students with Traumatic Brain Injury. U.S.; Missouri : Center for Innovations in Special Education (CSE), . 1999. 95p

103- EDUCAUSE '99: Celebrating New Beginnings. [Proceedings] (Long Beach, California, October 26-29, 1999). 571p
http://www.educause.edu/conference/e99/proceedings.html

104- Edwards, Heather. GAELIC: Consortia Strategies for Survival. South Africa.1998.
http://educate.lib.chalmers.se/IATUL/proceedcontents/pretpap/edwards.html

105- Efthimiadis, Efthimis N.; Carlyle, Allyson. Organizing Internet Resources: Metadata and the Web. Bulletin of the American Society for Information Science; v24 n1,Oct-Nov 1997. p4-5

106- Eichhorn, Sara J.; Yonezawa, Michael. Microform Resources on the Internet Project. Microform and Imaging Review; v27 n2, Spr 1998.p47-49

107- El-Sherbini, Magda. Metadata and the Future of Cataloging. Library Computing; v19 n3-4 2000.p180-91

108- El-Sherbini, Magda. Metadata and the Future of Cataloging. Library Review; v50 n1-2 2001.p16-27

109- Ellero, Nadine P. Panning for Gold: Utility of the World Wide Web for Metadata and Authority Control in Special Collections. Library Resources & Technical Services; v46 n3 Jul 2002.p79-84,87-91

110- Ellsworth, Jill H.. A Scholar's Journey: Using the Internet for Adult and Distance Education Research. American Journal of Distance Education; v7 n3,1993. p76-83

111- Ely, Donald P.. Technological Challenges and Opportunities in the United States Education Information Network Collaboration and Service Delivery. Paper prepared for the USEIN Kick-Off Conference (Washington, DC, November 13-14, 1997).U.S.; New York . 1997 . 30;1p.

112- Engle, Mary E.. Electronic Paths to Resource Sharing: Widening Opportunities through the Internet. Reference Services Review; v19 n4 ,Win 1991.p7-12,62 p

113- Engle, Mary; Lynch, Clifford. Directory of Electronic Information Resources: A Feasibility Study. U.S.; California,1990,27p. (Technical Report No. 4.)

114- Erecgovac, Zorana. Information Literacy: Search Strategies, Tools & Resources. U.S.; California : InfoEN Associates, 1998 .140p.

115- Evans, Beth; Jones, Wilma Lesley. Demonstrating the World Wide Web as an Academic Research Tool. Journal of Computing in Higher Education; v9 n2 ,Spr 1998.p113-34

116- Evans, G. Edward; Intner, Sheila S.; Weihs, Jean. Introduction to Technical Services. Seventh Edition. Library and Information Science Text Series. 2002

117- Feldman, Sari; Strobel, Tracy. Advancing Your Library's Web-Based Services. ERIC Digest. U.S.; New York . 2002 . 4p.

118- Finholt, Thomas A.; Brooks, JoAnn M.. Collaboratory for Research on Electronic Work. Analysis of JSTOR: The Impact on Scholarly Practice of Access to On-Line Journal Archives. U.S.; New York : Association of Research Libraries. 1997 . 4p.

119- Fink, Kenneth D.. History Sources on the Internet. U.S.; California . 2000 . 15 p.

120- Finkelston, Candace. Learning Library Resources by Researching Latin American Topics. U.S.; Missouri . 1999 . 18p.

121- Finnegan, Gregory A.. Wiring Information to a College Campus: A Port for Every Pillow. Online; v14 n2, Mar 1990.p37-40

122- Fisher, Hansine. Federal Funding for Early Childhood Supports and Services: A Guide to Sources and Strategies. U.S.; District of Columbia . : http://www.financeproject.org ; 2000 . 143p.

123- Focusing on Higher Education Outcomes: The Third Annual Systemwide Accountability Report. U.S.; New Jersey : New Jersey Commission on Higher Education.1998. 55p.

124- Foley, Dan. Metadata in a Digital Special Library: The Energy and Environmental Information Resources Center in Lafayette, Louisiana. Journal of Southern Academic and Special Librarianship; v1 n2, Oct 1999.p1-18

125- Foote, Elizabeth. Internet Resources for Community College Practitioners. ERIC Digest. U.S.; California. 1995. 4; 1 p.

126- Ford, Charlotte E.; Harter, Stephen P.. The Downside of Scholarly Electronic Publishing: Problems in Accessing Electronic Journals through Online Directories and Catalogs. 1998

127- Forsythe, Kathleen. Stuart Sutton, Associate Professor, University of Washington iSchool: From Discourse Communities to the Semantic Web. Journal of Internet Cataloging; v5 n3, 2002. p3-26

128- Fosmire, Michael; Young, Elizabeth. Free Scholarly Electronic Journals: What Access Do College and University Libraries Provide? College & Research Libraries; v61 n6 , Nov 2000.p500-08

129- Fountain, Joanna F.. Subject Headings for School and Public Libraries: An LCSH/Sears Companion. Third Edition. U.S.; Colorado : Libraries Unlimited, Inc . 2001 . 208p

130- Fowler, Shelli B., Ed.; Villanueva, Victor, Ed.. Included in English Studies: Learning Climates That Cultivate Racial and Ethnic Diversity. U.S.; District of Columbia . 2002. 187p.

131- Frank, Steven. Cataloging Digital Geographic Data in the Information Infrastructure: A Literature and Technology Review. Information Processing and Management; v30 n5, Sep-Oct 1994.p587-606

132- Fritz, Deborah A.. Cataloging with AACR2R and USMARC: For Books, Computer Files, Serials, Sound Recordings, Videorecordings. U.S.; Illinois ALA Editions. 1998. 357p.

133- Fry, Thomas K.; Lance, Keith Curry; Cox, Marti A.; Moe, Tammi. A Comparison of Web-Based Library Catalogs and Museum Exhibits and Their Impacts on Actual Visits: A Focus Group Evaluation for the Colorado Digitization Project. U.S.; Colorado, 2001.16p http://www.cdpheritage.org/resource/reports/cdp_report_lrs.pdf.

134- Gardner, Stanley, Ed.. Missouri: Libraries and Technology. Library Hi Tech; v14 n2-3 ,1996.p185-96

135- Garlock, Kristen L.; Piontek, Sherry. Building the Service-Based Library Web Site: A Step-by-Step Guide to Design and Options. U.S.; Illinois . American Library Association, . 1996. 101p

136- Geer, Beverley, Ed.; Caraway, Beatrice L., Ed.. Notes for Serials Cataloging. Second Edition. U.S.; Colorado : Libraries Unlimited, . 1998.168p.

137- Gilliland-Swetland, Anne J.; Kafai, Yasmin B.; Landis, William E.. Application of Dublin Core Metadata in the Description of Digital Primary Sources in Elementary School Classrooms. Journal of the American Society for Information Science; v51 n2, Jan 15 2000.p193-201

138- Glassel, Aimee D.; Wells, Amy Tracy. Scout Report Signpost: Design and Development for Access to Cataloged Internet Resources. Journal of Internet Cataloging; v1 n3, 1997. p15-45.

139- Glogoff, Stuart J.; Forger, Garry J.. Metadata Protocols and Standards: Bringing Order to Our Digital Objects. Internet Reference Services Quarterly; v5 n4, 2001.p5-14

140- Goncalves, Silvia, Ed.. Catalog of ERIC Clearinghouse Publications, 1999. A Catalog of Free and Low-Cost ERIC Clearinghouse Materials Currently in Print. U.S.; Maryland . 1999. 144 p.

141- Goncalves, Silvia, Ed.. Catalog of ERIC Clearinghouse Publications, 2000. A Catalog of Free and Low-Cost ERIC Clearinghouse Materials Currently in Print. U.S., Maryland 2000. 149 p.

142- Goodchild, Andrew. An Overview of Catalog Design Problems in Resource Discovery. Internet Research; v6 n1, 1996.p33-43

143- Goodman, Naomi J.; Hinchcliff, Carole L.. From Crisis to Cooperation and Beyond: OhioLINK's First Ten Years. Resource Sharing & Information Networks; v13 n1, 1997.p21-38

144- Gorman, Michael. Bibliographic Control or Chaos: An Agenda for National Bibliographic Services in the 21st Century. In: Libraries and Librarians: Making a Difference in the Knowledge Age. Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings (67th, Boston, MA, August 16-25, 2001). U.S.; California 2001.10p. http://www.ifla.org

145- Gorman, Michael. From Card Catalogues to WebPACs: Celebrating Cataloguing in the 20th Century. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000)U.S.; California , 2000. 11p http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/conference.html.

146- Granger, Stewart; Dekkers, Makx; Weibel, Stuart L.; Kirriemuir, John; Lensch, Hendrik P. A.; Goesele, Michael; Seidel, Hans-Peter;. Digital Preservation and Deep Infrastructure; Dublin Core Metadata Initiative Progress Report and Workplan for 2002; Video Gaming, Education and Digital Learning Technologies: Relevance and Opportunities; Digital Collections of Real World Objects; The MusArt Music-Retrieval System: An Overview; eML: Taking Mississippi . 2002

147- Green, Noah; Ipeirotis, Panagiotis G.; Gravano, Luis. SDLIP + STARTS = SDARTS: A Protocol and Toolkit for Metasearching. In: Proceedings of the ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries (1st, Roanoke, Virginia, June 24-28, 2001). U.S.; New York Association for Computing Machinery.2001.9p.

148- Greenberg, Jane. A Comparison of Web Resource Access Experiments: Planning for the New Millennium. U.S.; North Carolina ,2000. 16p.

149- Greenberg, Jane. A Quantitative Categorical Analysis of Metadata Elements in Image-Applicable Metadata Schemas. Journal of the American Society for Information Science and Technology; v52 n11, Sep 2001.p917-24

150- Greene, Stephan; Marchionini, Gary; Plaisant, Catherine; Shneiderman, Ben. Previews and Overviews in Digital Libraries: Designing Surrogates to Support Visual Information Seeking. 2000
NOTE: Special Topic Issue: Digital Libraries: Part 2

151- Greenfield, Rich. Do We Still Need Controlled Vocabulary? Of Course, We Do! But How Do We Get It: The Roles for Text Analysis Softwares . In: the CENDI Cataloging Working Group Conference on "The Future of Bibliographic Standards in a Networked Information Environment" (Bethesda, MD, April 16, 1997). 35; 1p.

152- Grillo, Dominick J.. Creating a Web-Simulated Union Catalog. Computers in Libraries; v19 n9,Oct 1999.p56-60

153- Guenther, Rebecca S.. MODS: The Metadata Object Description Schema. portal: Libraries and the Academy; v3 n1, Jan 2003.p137-50

154- Guernsey, Lisa. Admissions in Cyberspace: Web Sites Bring Complications for Colleges. Chronicle of Higher Education; v45 n7, Oct 9 1998.pA27-A29

155- Harmon, Charles, Ed.. Using the Internet, Online Services, and CD-ROMs for Writing Research and Term Papers, Second Edition. Neal-Schuman NetGuide Series. U.S.; New York , Neal-Schuman Publishers, Inc., . 2000 .126p.

156- Hawkins, Donald T.. Electronic Books: A Major Publishing Revolution. Part 1: General Considerations and Issues. Online; v24 n4 ,Jul-Aug 2000.p14-18,20-22,24-26,28

157- Heidman, Kelly R.. A Delphi Study To Ascertain Evaluation Guidelines for Business Resources on the Internet. U.S.; Ohio . 1995.88p
- Master's Research Paper, Kent State University.

158- Helal, Ahmed H., Ed.; Weiss, Joachim W., Ed.. Libraries and Electronic Publishing: Promises and Challenges for the 90's. Festschrift in Honor of Richard M. Dougherty. Proceedings of the International Essen Symposium (14th, Essen, Germany, October 14-17,1991).250;3.p. (Publications of Essen University Library, 14.)

159- Helal, Sumi, Ed.; Oie, Yuji, Ed.; Chang, Carl, Ed.; Murai, Jun, Ed.. Symposium on Applications and the Internet (SAINT 2003) Proceedings (Orlando, Florida, January 27-31, 2003).431p.

160- Helm, Judy Harris, Ed. The Project Approach Catalog 2 by the Project Approach Study Group. U.S.; Illinois ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education. 1998 .146p.

161- Helm, Judy Harris, Ed.. The Project Approach Catalog 3 by the Project Approach Study Group. U.S.; Illinois . : ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education, 2000 . 143p.
- Catalog prepared for the Annual Meeting of the National Association for the Education of Young Children (Atlanta, GA, November 8-11, 2000).

162- Helm, Judy Harris, Ed.. The Project Approach Catalog. U.S.; Illinois : ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education, . 1996. 90; 1p.
- Catalog prepared for "The Project Approach: An Evening of Sharing" presented at the Annual Meeting of the National Association for the Education of Young Children (Dallas, TX, November 22, 1996)

163- Henry, Helen K.. Human-Computer Interfaces and OPACs: Introductory Thoughts Related to INNOPAC. Library Hi Tech; v9 n2, 1991 .p63-68

164- Henry, Marcia. Library OPACs on the Web: Finding and Describing Directories. Internet Research; v7 n4, 1997.p337-41

165- Henry, Marcia. Online Directories for Library Catalogs on the Internet. Internet Research; v7 n1, 1997.p48-50

166- Henry, Marcia. The Library of Congress Catalog. OCLC Systems & Services; v14 n1, 1998.p42-45

167- Herrera, Gail; Aldana, Lynda. Integrating Electronic Resources into the Library Catalog: A Collaborative Approach. portal: Libraries and the Academy; v1 n3, Jul 2001.p241-56

168- Hey, Jessie. Information Professionals as Intelligent Agents--Or When Is a Knowbot Only a Robot? . In: Online Information 96. Proceedings of the International Online Information Meeting (20th, Olympia 2, London, England, United Kingdom, December 3-5, 1996)10;1p.

169- Hickey, Thomas B.. CORC--Cooperative Online Resource Catalog. Journal of Library Administration; v34 n3-4, 2001.p317-23

170- Hickey, Thomas B.. CORC: A System for Gateway Creation. Online Information Review; v24 n1, 2000. pp 49-53

171- Higginbotham, Barbra Buckner; Wild, Judith W.. The Preservation Program Blueprint. U.S.;Illinois , American Library Association, . 2001 .151p. (Frontiers of Access to Library Materials, No. 6.)

172- Hoffmann, Frank W.; Wood, Richard J.. Guide to Popular U.S. Government Publications: 1995-1996. 5th Ed. U.S.; Colorado : LibrariesUnlimited,Inc.,1998. 300p.

173- Hofstetter, Janet. A World of Change in 12 Short Years. Book Report; v16 n3, Nov-Dec 1997.p13,15

174- Holzberlein, Deanne. Computer Software Cataloging: Techniques and Examples. Cataloging and Classification Quarterly; v6 n2, Win 1985-86. p1-83 .

175- Holzinger, Andreas; Kleinberger, Thomas; Muller, Paul. Multimedia Learning Systems Based on IEEE Learning Object Metadata (LOM). In: ED-MEDIA 2001 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. Proceedings (13th, Tampere, Finland, June 25-30, 2001) 2001. 7p

176- Hope, Barbara; Mattingly, Maribeth; Spear, Eric; Glasser, Mike. Meta Data Integration: Maximize the Potential of "Data about Data. In: EDUCAUSE '99: Celebrating New Beginnings. [Proceedings] (Long Beach, CA, October 26-29, 1999). 14p. http://www.educause.edu/conference/e99/proceedings.html

177- Hopkins, Alison; Sapiie, Jacquelyn. Survey of the Confidence Levels of Public Service Librarians in Using Electronic Reference Sources. Reference Librarian. n65, 1999. p111-23

178- Hopwood, Susan H.. Long-Range Planning and Funding for Innovation. Computers in Libraries; v19 n1, Jan 1999.p22-24,26-27

179- Hostetler, Janet. Voices of Experience: A Catalogue of Resources from the Starting Points Sites. Starting Points: Meeting the Needs of Our Youngest Children. . U.S.; District of Columbia,2000
pp.45 141

180- Houchin, Kevin. Making Your Web Site an Information Clearinghouse. College & University; v75 n3, Win 2000.p7-8

181- Hsieh-Yee, Ingrid. Access to OCLC and Internet Resources: LIS Educators' Views and Teaching Practices. RQ; v36 n4, Sum 1997.p569-87

182- Huthwaite, Ann. AACR2 and Its Place in the Digital World: Near-Term Solutions and Long-Term Direction. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000) 142-150p.

183- Hutto, Dena Holiman. Old Solutions in A New Age: Cataloging and the Future of Access to Government Information. Journal of Government Information; v23 n3, May-Jun 1996.p335-44

184- Inlenfeldt, Wolf-D.. Chemical Structure Search on the World Wide Web. 1996

185- Irgens, Berit. Problems Using a Web-OPAC: A Pilot Study. Proceedings of the ASIS Annual Meeting; v37, 2000.p93-108

186- Jeng, Ling Hwey. A Converging Vision of Cataloging in the Electronic World. Information Technology and Libraries; v15 n4, Dec 1996. p222-27,230

187- Jian, Ming. Cataloging Internet Resources. U.S.; Nebraska . 1996 . 21p.

188- Jizba, Laurel. Reflections on Summarizing and Abstracting: Implications for Internet Web Documents, and Standardized Library Cataloging Databases. Journal of Internet Cataloging; v1 n2, 1997 . p15-39

189- Johnson, Margaret; And Others. Computer Files and the Research Library. . .U.S.;California.1990.
Proceedings of an Invitational Machine-Readable Data Files Workshop Stanford, CA, 1989 Edited by Constance C. Gould . 57p.

190- Johnson, Wendell G.; Burke. Adam; Evans, Barbara. Bibliographic Instructional Design: A Case Study. Community & Junior College Libraries; v10 n3, 2001. p17-37.

191- Jones, Neil. Network-Accessible Resources and the Redefinition of Technical Services. OCLC Systems & Services; v14 n1, 1998.p16-41.

192- Kalisky, Lorin David. Stratification: Future Strategies for Video Archiving. Syllabus; v14 n1 p50-53,57 Aug 2000. 2000

193- Kaplan, Allison G.. Standardized Cataloging Rules: An Informal Exploration for the Beginner or Faint of Heart. Book Report; v18 n4. Jan-Feb 2000.p38,40-43

194- Kaplan, Allison G.; Riedling, Ann Marlow. Catalog It! A Guide to Cataloging School Library Materials.U.S.; Ohio . 2002 . 191p.

195- Karpenko, Volodymyr. Evaluation of Metatags of Web Sites of the Ohio PublicLibraryNetwork.U.S.;Ohio1998, 37p.
- Master's Research Paper, Kent State University

196- Kaufman, Paula. Whose Good Old Days Are These? A Dozen Predictions for the Digital Age. Journal of Library Administration; v35 n3, 2001.p5-19.

197- Kelly, Melody Specht. Uncle Sam's Net of Knowledge for Schools. . - U.S.;NewYork:1998.185p

198- Khoo, Christopher S. G.; Poo, Danny C. C.; Toh, Teck-Kang; Hong, Glenn. E-Referencer: Transforming Boolean OPACs to Web Search Engines. In: IFLA Council and General Conference. Conference Programme and Proceedings (65th, Bangkok, Thailand, August 20-28, 1999): . Singapore:1999 . 9p.

199- Kieran, Shirley; Sauve, Diane. The Quebec National Library on the Web. Library Hi Tech; v15 n3-4 1997. p25-31

200- Kilgour, Frederick G.; Moran, Barbara B.. Surname Plus Recallable Title Word Searches for Known Items by Scholars. Journal of the American Society for Information Science; v51 n1. Jan 1 2000. p83-89

201- Kim, Hyun-Hee; Choi, Chang-Seok. XML: How It Will Be Applied to Digital Library Systems. Electronic Library; v18 n3. 2000. p183-89

202- King, James. Integration of the NRL Digital Library. Proceedings of the ASIST Annual Meeting; v38 2001.p18-23

203- Kirriemuir, John; Brickley, Dan; Welsh, Susan; Knight, Jon; Hamilton, Martin. Cross-Searching Subject Gateways: The Query Routing and Forward Knowledge Approach. D-Lib Magazine Jan 1998. p1-15

204- Knutsen, Unni. Changes in the National Bibliographies, 1996-2001. n.a. 2001

205- Koch, Traugott. Quality-controlled Subject Gateways: Definitions, Typologies, Empirical Overview. Online Information Review; v24 n1 , 2000. p24-34

206- Kuntz, Patricia S.. The Status of African Studies Digitized Content: Three Metadata Schemes. U.S.; Wisconsin :2001. 47p

207- Lagoze, Carl. Business Unusual: How "Event-Awareness" May Breathe Lifeintothe In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000). 21p.

208- Lagoze, Carl; Neylon, Eamonn; Mooney, Stephen; Warnick, Walter L.; Scott, R. L.; Spence, Karen J.; Johnson, Lorrie A.; Allen, Valerie. Keeping Dublin Core Simple: Cross-Domain Discovery or Resource Description?; First Steps in an Information Commerce Economy: Digital Rights Management in the Emerging E-Book Environment; Interoperability: Digital Rights Management and the Emerging EBook Environment; Searching the Deep Web: Direct Query Engine D-Lib Magazine,v7,n1, January 2001. http://www.dlib.org/dlib/january01/lagoze/01lagoze.html

209- LaGuardia, Cheryl, Ed.; Mitchell, Barbara A., Ed.. Finding Common Ground: Creating the Library of the Future without Diminishing the Library of the Past. The New Library Series. the "Finding Common Ground" Conference at Harvard University (Cambridge, MA). U.S.; New York . 1998 . 478p

210- Lambrecht, Jay H.. Ours Should Be to Reason Why: Descriptive Cataloging Research in 1990. Library Resources and Technical Services; v35 n3 Jul 1991.p257-64

211- Lane, Nancy; Chisholm, Margaret; Mateer, Carolyn. Techniques for Student Research: A Comprehensive Guide to Using the Library. . - U.S.; NewYork,2000. 277 p.

212- Langschied, Linda; And Others. Machine-Readable Data Files at Rutgers: A Preliminary Report of the Task Force on Numeric Data in Machine-ReadableFormU.S.;NewJersey,1991 .28p.

213- Lanier, Don; Wilkins, Walter. Ready Reference via the Internet. RQ; v33 n3 p359-68 Spr 1994. 1994

214- LaPoint, Virginia A.. Electronic Resources in Ohio Prison Libraries. - U.S.; Ohio1997, 44p. - Master's Research Paper, Kent State University

215- Larson, Carolyn; Arret, Linda. Descriptive Resource Needs from the Reference Perspective: Report on a Survey of US Reference Librarians. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000).25p.

216- Laws, Rita. Distance Learning's Explosion on the Internet. Journal of Computing in Higher Education; v7 n2. Spr 1996.p48-64

217- LC21: A Digital Strategy for the Library of Congress . - U.S.; District o Columbia . 2000, 283 p.

218- Le Boeuf, Patrick. The Impact of the FRBR Model on the Future Revisions of the ISBDs: A Challenge for the IFLA Section on Cataloguing. In: Libraries and Librarians: Making a Difference in the Knowledge Age. Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings (67th, Boston, MA, August 16-25, 2001). 2001,9p.

219- Lee, Stuart D.. Electronic Collection Development: A Practical Guide . - U.S.;NewYork,2002 47p.

220- Leppert, Mary; Leppert, Michael. Homeschooling Almanac, 2002-2003: How To Start, What To Do, Where To Go, Who To Call, Web Sites, Products, Catalogs, Teaching Supplies, Support Groups, Conferences, and More! Prima Home Learning Library . - U.S.; California . 2001 . 688p.

221- Levy, David M.; Huttenlocher, Dan; Moll, Angela; Smith, MacKenzie; Hodge, Gail M.; Chandler, Adam; Foley, Dan; Hafez, Alaaeldin M.;. Digital Libraries and the Problem of Purpose [and] On DigiPaper and the Dissemination of Electronic Documents [and] DFAS: The Distributed Finding Aid Search System [and] Best Practices for Digital Archiving: An Information Life Cycle Approach [and] Mapping and Converting Essential Federal Geographic Data Committee (FGDC) . - D-Lib Magazine; v6 n1 Jan 2000.

222- Lewis, John D.. XML: An Introduction. OCLC Systems & Services; v14 n1, 1998. p51-52

223- Library Automation: A Year on. Electronic Library; v15 n3, Jun 1997.p196-204

224- Liu, Lewis-Guodo. The Internet and Library and Information Services: A Review, Analysis, and Annotated Bibliography. Occasional Papers No. 202.. U.S.; Illinois : Graduate School of Library and Information Science, . -University of Illinois . 1995. 98p

225- Liu, Victor. Cooperative Online Resource Catalog (CORC): A Community College's Experience. Community & Junior College Libraries; v9 n3, 2000. p5-22

226- Livengood, Stephanie Plank. An Evaluation Instrument for Internet Web Sites. . .- U.S.; Ohio .1997, 65p.
- Master's Research Paper, Kent State University

227- Livingstone, John H.. New Jersey: Libraries and the Information Superhighway. Library Hi Tech; v14 n2-3 , 1996.p219-26,218

228- Lopez de Prado, Rosario. Spanish Museum Libraries Network. . In: Online Information 96. Proceedings of the International Online Information Meeting (20th, Olympia 2, London, England, United Kingdom, December 3-5, 1996). pp 141-150p.

229- Lubans, John, Jr.. "It's Not Love, but It's Not Bad": Cyber-Collaboration. Library Administration and Management; v13 n1, Win 1999.p41-43

230- Luft, Eric v. d.. Rare Book Catalogers and the Internet. Internet Reference Services Quarterly; v1 n2 1996. p17-35

231- Lynch, Clifford. The New Context for Bibliographic Control in the New Millennium. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000) 140-150p.
2000:http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/lynch_paper.html

232- Lyon, Elizabeth. PATRON: Using a Multimedia Digital Library for Learning and Teaching in the Performing Arts. In: EDUCAUSE 2000: Thinking IT Through. Proceedings and Post-Conference Materials (Nashville, TN, October 10-13, 2000)12p.
http://www.educause.edu/asp/doclib/abstract.asp?ID=EDU0026. html

233- MacEwan, Bonnie; Geffner, Mira. The Committee on Institutional Cooperation Electronic Journals Collection (CIC-EJC): A New Model for Library Management of Scholarly Journals Published on the Internet. Public-Access Computer Systems Review; v7 n4 ,1996p5-15

234- Machovec, George S., Ed.. Metadata and the Dublin Core: Emerging Standards for Digitization Projects. Online Libraries and Microcomputers; v16 n12, Dec 1998. p1-5.

235- Machovec, George S.. Key Elements in Using Technology for Library Support in Distance Education. Online Libraries and Microcomputers; v15 n12, Dec 1997.p1-6

236- MacNaughtan, Don. Librarian and Instructor Collaboration: Development of a Customized Website at Lane Community College. Community & Junior College Libraries; v9 n3, 2000.p33-38

237- Mann, Thomas. Is Precoordination Unnecessary in LCSH? Are Web Sites More Important To Catalog Than Books? A Reference Librarian's Thoughts on the Future of Bibliographic Control. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000). 48p

238- Markiw, Michael. Soviet and East European Studies Information Resources Available on Scholarly Electronic Communications Networks. Proceedings of the ASIS Mid-Year Meeting, 1992.; p3-9

239- Martin, Elizabeth; And Others. Guidelines for Processing and Cataloging Computer Software for Schools and Area Education Agencies. Suggestions to Aid Schools and AEAs. .- U.S.; Iowa . 1982
15p.

240- Matylonek, John C.; Peasley, Maren. A Web Database To Manage and Organize ANSI Standards Collections. Issues in Science & Technology Librarianship; n31 Sum 2001.

241- Maxwell, Robert L.; Maxwell, Margaret F.. Maxwell's Handbook for AACR2R: Explaining and Illustrating the Anglo-American Cataloguing Rules and the 1993 Amendments. . - U.S.; Illinois . 1997. 522p.

242- McCallum, Sally. Extending MARC for Bibliographic Control in the Web Environment: Challenges and Alternatives. . - U.S.; District of Columbia , 2000.18p

243- McClure, Charles R.; Lopata, Cynthia L.. Assessing the Academic Networked Environment: Strategies and Options. . - U.S.; District of Columbia 1996 .144p

244- McDermott, Irene E.. Searchers Net Treasure in Monterey. Searcher; v7 n1, Jan 1999.p23-28

245- McDonnell, Janice P.; Koehler, Wallace C.; Carroll, Bonnie C.. Automating the Dynamic Development and Maintenance of a Distributed Digital Collection: The Area Studies Digital Library (
ASDL). Proceedings of the ASIS Annual Meeting; v34, 1997.p244-59

246- McDougald, Dana. 100 More Research Topic Guides for Students. Greenwood Professional Guides in School Librarianship. . - U.S.; Connecticut,1999. 223p.
Web site: http://www.greenwood.com

247- McKay, Sharon Cline. Accessing Electronic Journals. EContent; v22 n2, Apr-May 1999.p16-18,20,22-23

248- McKiernan, Gerry. Casting the Net: The Development of a Resource Collection for an Internet Database. . - U.S.; Iowa . 1996. 8p
- A downloaded version of one of 29 conference papers (for those in ERIC, see IR 056 258-274) placed on the Internet under the following overall title: "Untangling the Web. Proceedings of the Conference Sponsored by the Librarians Association of the University of California, Santa Barbara, and Friends of the UCSB Library" (Santa Barbara, CA, April 26, 1996)

249- McLaughlin, Pamela. Managing Computer Software Collections. ERIC Digest. . - U.S.; New York : Syracuse University . 1984 .3p.

250- McNulty, Tom, Ed.. Information Technology and Disabilities, 1995. Information Technology and Disabilities; v2 n1-4 1995.

251- McNulty, Tom, Ed.. National Library Service of the Library of Congress: New Electronic Information Projects. Part Four of a Four-Part Series. Library Hi Tech News; n125, Sep 1995.p17-18

252- Medeiros, Norm. Making Room for MARC in a Dublin Core World. Online; v23 n6, Nov-Dec 1999.p57-60.

253- Medina, Alicia Garcia; Coso, Teresa. Graphic Resources in the Spanish Art Libraries. In: Libraries and Librarians: Making a Difference in the Knowledge Age. Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings (67th, Boston, MA, August 16-25, 2001) 2001.6p.
http://www.ifla.org

254- Mellendorf, Scott A.. Automating Access to Internet Resources at the Reference Desk. Online; v18 n5 Sep-Oct 1994.p69-70,72-73

255- Miller-Whitehead, Marie. Conducting a Web Search. . - U.S.; Alabama : Tennessee Valley Educators for Excellence . 2001. 10p

256- Miller, Elizabeth B.. The Internet Resource Directory for K-12 Teachers and Librarians, 95/96 Edition. . - U.S.; Colorado . 1996 .227p

257- Millsap, Larry; Ferl, Terry Ellen. Descriptive Cataloging for the AACR2R and the Integrated MARC Format: A How-To-Do-It Workbook. Revised Edition. How-To-Do-It Manuals for Librarians, Number 77. . - U.S.; New York1997 . 266p.

258- Milstead, Jessica; Feldman, Susan. Metadata: Projects & Standards. Online; v23 n1 Jan-Feb 1999. p32-38,40 .

259- Missingham, Roxanne. Virtual Services for Virtual Readers: Reference Reborn in the E-Library. In: ALIA 2000. Capitalising on Knowledge: The Information Profession in the 21st Century (Canberra, Australia, October 23-26, 2000) 12p.
http://www.alia.org.au/conferences/alia2000/proceedings/roxa nne.missingham.html

260- Mississippi Library Commission Data Network Specifications. Statewide Data Networking Plan for Public Libraries. Submitted to Mississippi Library Commission. - U.S.; Wisconsin.1996,PAGE:2-125 p.

261- Mitchell, Anne; Stoney, Louise; Dichter, Harriet. Financing Child Care in the United States: An Expanded Catalog of Current Strategies. - U.S.; Pennsylvania : : Ewing Marion Kauffman Foundation . 2001. 194p.
Web site: http://www.emkf.org

262- Mitchell, Kevin, Ed.. Catalog of ERIC Clearinghouse Publications, 1998. A Catalog of Free and Low-Cost ERIC Clearinghouse Materials Currently in Print.-U.S.;Maryland: 1998..136p.

263- Moen, William E.. Resource Discovery Using Z39.50: Promise and Reality. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000).21p.
http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/moen_paper.html

264- Moir, Susanne; Wells, Andrew. Descriptive Cataloguing and the Internet: Recent Research. Cataloguing Australia; v22 n1-2, Mar-Jun 1996.p8-16

265- Monk, John S.. Collection Development Policy. . - U.S.; Ohio : The Ohio State University . 1996
31p.

266- Morag, Azriel. Adaptable Network Cooperate Catalog for Complex Information Objects. From Single Library to a Consortium: Sharing the Management and Distribution of Information Resources. In: The Future of Libraries in Human Communication: Abstracts and Fulltext Documents of Papers and Demos Given at the [International Association of Technological University Libraries] IATUL Conference (Chania, Greece, May 17-21, 1999) Vol. 19.6p .
http://educate.lib.chalmers.se/IATUL/proceedcontents/chanpap/morag.html

267- Morgan, Nancy A.. An Introduction to Internet Resources for K-12 Educators. Part I: Information Resources, Update 1996. ERIC Digest. . - U.S.; New York : Syracuse University . 1996.4p.

268- Morgan, Nancy A.. An Introduction to Internet Resources for K-12 Educators. Part I: Information Resources, Update 1997. ERIC Digest. .- U.S.; New York : Syracuse University . 1997
4p.

269- Morgan, Nancy A.. An Introduction to Internet Resources for K-12 Educators. Part I: Information Resources, Update 1999. ERIC Digest. . - U.S.; New York : Syracuse University . 1999. 4p.

270- Morgan, Nancy A.. An Introduction to Internet Resources for K-12 Educators. Part I: Information Resources. ERIC Digest. .- U.S.; New York :Syracuse University. 1994. 4p.

271- Morgan, Nancy A.; Batovsky, Steven. An Introduction to Internet Resources for K-12 Educators. Part I: Information Resources, Update 1998. ERIC Digest. .- U.S.; New York . 1998
4p.

272- Moscoso, Purificacion; Ortiz-Repiso, Virginia. Web-based OPACs: Between Tradition and Innovation. Information Technology and Libraries; v18 n2 , Jun 1999. p68-77

273- Mudd, Isabelle. Current Practices in Library Cataloging and Classification. RevisedEdition..-U.S.;Alaska.1989 .149p.

274- Muramatsu, Brandon; Agogino, Alice M.; Van de Sompel, Herbert; Hochstenbach, Patrick; Weibel, Stuart; Patrikalakis, Nicholas M.;. The National Engineering Education Delivery System: A Digital Library for Engineering Education . d-lib Magazine4 , V5,N.4, April 1999.
Web site : http://www.dlib.org/dlib/april99/muramatsu/04muramatsu.html

275- Nanfito, Michael. The Indexed Web: Engineering Tools for Cataloging, Storing, and Delivering Web-Based Documents. Information Outlook; v3 n2 ,Feb 1999.p18-22

276- Nelson, Bonnie R.. Criminal Justice Research in Libraries and on the Internet.- U.S.; Connecticut : Greenwood Publishing Group . 1997. 276p.
- This book is a revision of "***Criminal Justice Research*** in ***Libraries***: Strategies and Resources" by Marilyn Lutzker and Eleanor Ferrall

277- Neville, Lindy. Internet Resources: Issues of Access and Possible Solution. Cataloguing Australia; v23 n1-2, Mar-Jun 1997. p23-27

278- Nickerson, Gord. Networked Resources: The Internet. Computers in Libraries; v11 n8, Sep 1991. p25-29 .

279- Nitschke, Marie Morris. Clio in Cyberspace: Using the Computer for Research in American History. Georgia Librarian; v32 n2-4 Sum-Win 1995. p40-44

280- Nixon, Carol, Comp.. Computers in Libraries Annual Conference (16th, Washington, DC, March 14-16, 2001): Collected Presentations.

281- Nixon, Carol, Comp.. Computers in Libraries Annual Conference (17th, Washington, DC, March 13-15, 2002): Collected Presentations.

282- Nixon, Carol, Comp.; Burmood, Jennifer, Comp.. Computers in Libraries, 2000: Proceedings (15th, Washington, D.C., March 15-17, 2000). Collected Presentations.

283- Nixon, Carol, Comp.; Burmood, Jennifer, Comp.. Internet Librarian '99. Proceedings of the Internet Librarian Conference (3rd, San Diego, California, November 8-10, 1999). Collected Presentations.

284- Nixon, Carol, Comp.; Burmood, Jennifer, Comp.. Internet Librarian 2001. Proceedings of the Internet Librarian Conference (5th, Pasadena, California, November 6-8, 2001).

285- Noble, Cherrie. Reflecting on Our Future. Computers in Libraries; v18 n2 Feb 1998. p50-54

286- O'Daniel, Heather B.. Cataloguing the Internet. Associates: the Electronic Library Support Journal; v5 n3 Mar 1999.

287- O'Donnell, James J.; Zia, Lee L.; Baker, Thomas; Montgomery, Carol Hansen; Granger, Stewart. LC21-Hopes and Cautions for the Library of Congress; The NSF National Science, Mathematics, Engineering, and Technology Education Digital Library (NSDL) Program: A Progress Report; A Grammar of Dublin Core; Measuring the Impact of an Electronic Journal Collection on Library Costs: A Framework and Preliminary .D-Lib Magazine, 2000.
http://www.dlib.org/dlib/october00/10contents.html

288- O'Neill, Edward T.; Lavoie, Brian F.; Bennett, Rick. Trends in the Evolution of the Public Web, D-Lib Magazine. v9,n.4, April 2003.
http://wcp.oclc.org/

289- O'Neill, Edward T.; Lavoie, Brian F.; McClain, Patrick D.. Web Characterization Project: An Analysis of Metadata Usage on the Web. Journal of Library Administration; v34 n3-4 p359-74 2001.

290- O'Riordan, Gobnait. An Iterative Development of a Training Programme in the Use of the Internet as an Information Source and Publishing Mechanism. In: Online Information 96. Proceedings of the International Online Information Meeting (20th, Olympia 2, London, England, United Kingdom, December 3-5, 1996) . 9p.

291- OCLC Annual Report 1998/99. A Great Time for Libraries! . - U.S.; Ohio: OCLC Online Computer Library Center. 1999. 61p.

292- Oder, Norman. Cataloging the Net: Can We Do It? Library Journal; v123 n16 p47-51 Oct 1 1998. 1998

293- Olson, Nancy B.. Cataloging Microcomputer Software: Suggestions for Rule Revision. Cataloging and Classification Quarterly; v7 n1, Fall 1986.p3-17

294- Olson, Nancy B.; Swanson, Edward. The Year's Work in Nonbook Processing, 1988. Library Resources and Technical Services; v33 n4, Oct 1989.p335-43

295- Oyama, Keizo, Ed.; Gotoda, Hironobu, Ed.. Proceedings of the International Conference on Dublin Core and Metadata Applications, 2001 [and] Presentation Materials (9th, Tokyo, Japan, October 24-26, 2001).

296- Pare, Richard. E-Democracy and E-Government: How Will These Affect Libraries?. In: Libraries for Life: Democracy, Diversity, Delivery. IFLA Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings (68th, Glasgow, Scotland, August 18-24, 2002) 7p.
2002Website.http://www.ifla.org.

297- Park, Jung-ran. Hindrances in Semantic Mapping Involving Thesauri and Metadata: A Linguistic Perspective. Journal of Internet Cataloging; v5 n3, 2002.p59-77

298- Pattie, Ling-yuh W., Ed.; Cox, Bonnie Jean, Ed.. Electronic Resources: Selection and Bibliographic Control. - U.S.; New York:1996. 252p.

299- Patton, Glenn. Local Creation/Global Use: Bibliographic Data in the International Arena. Library Resources & Technical Services; v44 n3, Jul 2000.p141-45

300- Payette, Sandra D.; Rieger, Oya Y.. Supporting Scholarly Inquiry: Incorporating Users in the Design of the Digital Library. Journal of Academic Librarianship; v24 n2, Mar 1998.p121-29

301- Pearson, Debra, Ed.. Technology: Today and Tomorrow. Proceedings of the Spring Meeting of the Nebraska Library Association--College and University Section and Special and Institutional Section (Fremont, Nebraska, May 22, 1992).

302- Perritt, Patsy H.. The Knowledge You Need: Updated Requirements for Library Media Specialists. School Library Journal; v44 n6 p36-56 Jun 1998. 1998

303- Phillips, John C.; King-Blandford, Marcia. Electronic Instruction at Carlson Library: Emerging Challenges. Internet Reference Services Quarterly; v2 n2-3, 1997.p79-92

304- Porter, G. Margaret; Bayard, Laura. Including Web Sites in the Online Catalog: Implications for Cataloging, Collection Development, and Access. Journal of Academic Librarianship; v25 n5, Sep 1999.p390-94

305- Potter, William Gray; And Others. Georgia: Galileo: Georgia's Electronic Library. Library Hi Tech; v14 n2-3, 1996. p9-18,32

306- Powell, James. Adventures with the World Wide Web: Creating a Hypertext Library Information System. Database; v17 n1, Feb 1994. p59-60,62-66

307- Proceeding of the ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries (1st, Roanoke, Virginia, June 24-28, 2001).

308- Pungtrakul, Chirudee. World Wide Thai Bibliographical Control. In: IFLA Council and General Conference. Conference Programme and Proceedings (65th, Bangkok, Thailand, August 20-28, 1999) 8p.
http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/148-123e.htm

309- Qin, Jian; Wesley, Kathryn. Web Indexing with Meta Fields: A Survey of Web Objects in Polymer Chemistry. Information Technology and Libraries; v17 n3, Sep 1998.p149-56

310- Quam, Eileen. Informing and Evaluating a Metadata Initiative: Usability and Metadata Studies in Minnesota's "Foundations" Project. Government Information Quarterly; v18 n3, 2001.p181-94

311- Rayfield, Susan. Using the OPAC (Online Public Access Catalog) Today To Find Information on the World Wide Web. Technology Connection; v4 n4 ,Sep 1997. p13,35

312- Reed-Scott, Jutta, Comp.. Cataloging of Resources Digitized for Preservation. SPEC Kit 249 [and] SPEC Flyer 249. SPEC Kit [and] SPEC Flyer; n249 Sep 1999.

313- Rehman, Sajjad ur. Preparing the Information Professional: An Agenda for the Future . 2000 (Contributions in Librarianship and Information Science, Number 93)

314- Reinwand, Louis; And Others. Plug in to the Utah Library Network, Reach Out to the World. Utah Library Network and Internet Training Handbook [for DOS]. - U.S.; Utah: 1994.151p.(Information Forum Publication #7).

315- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 1. Resources in Education; v37 n1 Jan 2002.

316- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 10. Resources in Education; v37 n10 Oct 2002.

317- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 11. Resources in Education; v37 n11 Nov 2002.

318- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 12. Resources in Education; v37 n12 Dec 2002.

319- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 2. Resources in Education; v37 n2 Feb 2002.

320- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 3. Resources in Education; v37 n3 Mar 2002.

321- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 4. Resources in Education; v37 n4 Apr 2002.

322- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 5. Resources in Education; v37 n5 May 2002.

323- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 6. Resources in Education; v37 n6 Jun 2002.

324- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 7. Resources in Education; v37 n7 Jul 2002.

325- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 8. Resources in Education; v37 n8 Aug 2002.

326- Resources in Education (RIE). Volume 37, Number 9. Resources in Education; v37 n9 Sep 2002.
327- Reynolds, Regina Romano. Partnerships To Mine Unexploited Sources of Metadata.U.S.;DistrictofColumbia. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC. November 15-17, 2000). 22p. http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/reynolds_paper.htm l

328- Rice, James G.. The Dream of the Memex. American Libraries; v19 n1, Jan 1988.p14-17

329- Rice, R. Eugene; Sorcinelli, Mary Deane; Austin, Ann E.. Heeding New Voices: Academic Careers for a New Generation. Inquiry U.S.; District of Columbia ; Publications Orders; 2000;p58. Collected Presentations.2002(Working Paper Series#7) http://www.aahe.org.

330- Risinger, C. Frederick. Teaching Social Studies with the Internet. ERIC Digest. . U.S.; Indiana ; : ERIC Clearinghouse for Social Studies; 1999;p4

331- Roderick, Elizabeth; Taylor, Jean Marie; Byrd, Sam; Courson, Glenn. The Library of Virginia's Digital Library Project. Library Hi Tech; v15 n3-4 ,1997.p56-62,89

332- Rogers, Diane. Cataloging Internet Resources: The Evolution of the Dublin Core Metadata Set. Cataloguing Australia; v23 n1-2, Mar-Jun 1997. p17-22

333- Rogers, Michael. Conference Report. Epixtech Offering Remote Training for Librarians via iLearn. Library Journal; v127 n4, Mar 1 2002. p27-28,30

334- Rosenfeld, Louis; And Others. The Internet Compendium: Subject Guides to Health and Science Resources. . U.S.; New York : Neal-Schuman Publishers, Inc.,1995;529p.

335- Russell, Beth M.; Spillane, Jodi Lynn. Using the Web for Name Authority Work. Library Resources & Technical Services; v45 n2, Apr 2001.p73-79

336- Ryer, Mary Ann; Nebeker, Birte. Implementing an "Ask a Librarian" Electronic Reference Service. Community & Junior College Libraries; v9 n1, 1999.p21-34

337- Saffady, William. Introduction to Automation for Librarians. Fourth Edition. . U.S.; Illinois; American Library Association,1999.p339

338- Sandberg-Fox, Ann; Byrum, John D.. From ISBD(CF) to ISBD(ER): Process, Policy, and Provisions. Library Resources & Technical Services; v42 n2, Apr 1998. p89-101

339- Sankowski, Andrew. Internet: Its Impact on Collection Development and the Curriculum. Catholic Library World; v67 n3, Mar 1997.p16-18

340- Scharf, David. XML under the Hood. Information Outlook; v6 n12, Dec 2002.p20-22,24, 27
341- Scheschy, Virginia M.. Technical Services and the World Wide Web.in: Untangling the Web. Proceedings of the Conference Sponsored by the Librarians Association of the University of California, Santa Barbara, and Friends of the UCSB Library" .Santa Barbara, CA, April 26, 1996. 7p. http://www.library.ucsb.edu/untangle
342- Schneiderman, R. Anders. A Non-Librarian Explains "Why Librarians Should Rule the Net." Information Outlook; v1 n4 , Apr.1997.p34-35

343- Schottlaender, Brian E. C.. The New Academic Platform: Beyond Resource Discovery. Journal of Internet Cataloging; v5 n3, 2002. p27-32.

344- Schwartz, Candy. Sorting Out the Web: Approaches to Subject Access. Contemporary Studies in Information Management, Policies, and Services. . U.S.; Connecticut : Ablex Publishing,: 2001;p169

345- Scott, Mona L.. Conversion Tables. Volume 1, LC-Dewey. Second Edition. . U.S.; Colorado: Libraries Unlimited, Inc.1999; p249

346- Scott, Mona L.. Conversion Tables. Volume 2, Dewey-LC. Second Edition. . U.S.; Colorado: Libraries Unlimited, Inc., :1999;p248

347- Scott, Mona L.. Conversion Tables. Volume 3, Subject Headings-LC and Dewey. Second Edition. . U.S.; Colorado : Libraries Unlimited, Inc.: 1999;p250

348- Seadle, Michael. Rebooting the East: Automation in University Libraries of the Former German Democratic Republic. Library Hi Tech; v14 n4,1996.p29-44

349- Severiens, Thomas; Hohlfeld, Michael; Zimmermann, Kerstin; Hilf, Eberhard R.; von Ossietzky, Carl; Weibel, Stuart L.; Koch, Traugott;. PhysDoc: A Distributed Network of Physics Institutions: Collecting, Indexing, and Searching High Quality Documents by Using Harvest; The Dublin Core Metadata Initiative: Mission, Current Activities, and Future Directions; Information Services for Higher Education: A New Competitive Space; Intellectual Property Conservancies.d-Lib Magazine v6, N12. Dec. 2000. http://www.dlib.org/dlib/december00/severiens/12severiens.html

350- Sha, Vianne T.. Cataloguing Internet Resources: The Library Approach. Electronic Library; v13 n5, Oct 1995.p467-76

351- Sharp, Kate. Internet Librarianship: Traditional Roles in a New Environment. . United Kingdom; England:2000. p7 http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/005-120e.htm

352- Shuman, Bruce A.. Issues for Libraries and Information Science in the Internet Age. . U.S.; Colorado: Libraries Unlimited, Inc., : 2001.p228

353- Sinclair, Bryan, Ed.. Making Sense of Library Research: A Guide for Undergraduate Students. . U.S.; North Carolina ; 1998.p182

354- Siripan, Praditta. Metadata and Trends of Cataloging in Thai Libraries. In: IFLA Council and General Conference. Conference Programme and Proceedings (65th, Bangkok,

Thailand, August 20-28, 1999).
Thailand; http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/114-131e.htm

355- Skeele, Linda, Ed.. Teaching Information Literacy Using Electronic Resources for Grades K-6. Professional Growth Series. . U.S.; Ohio ; : Linworth Publishing, Inc.,: 1996. p192

356- Slavin, Suzy M., Ed.. French Literature: A Guide to References Sources.2nd Ed. Canada; Quebec ; 1997. 29p

357- Slone, Debra J.. The Influence of Mental Models and Goals on Search Patterns during Web Interaction. Journal of the American Society for Information Science and Technology; v53 n13 Nov 2002.p1152-69

358- Smith, Lisa. Monash University Library Electronic Resources Directory: Extending the Library Catalogue to Access Electronic Resources. Cataloguing Australia; v23 n1-2, Mar-Jun 1997. p28-34

359- Smith, Marilyn J.; Cochrane, Pauline Atherton. Creating Better Subject Access with Multiple Vocabularies: Upgrading the Subject Heading List for the Alzheimer's Association. Library Resources & Technical Services; v43 n1 p53-58 Jan 1999. 1999

360- Smith, Peter, Ed.. Proceedings of the 2001 ASCUE Summer Conference (34th, North Myrtle Beach, South Carolina, June 10-14, 2001).

361- Smith, Steven D.. Building Access for Digital Images: Databases, Meta-data, Interfaces. Microform and Imaging Review; v28 n2, Spr 1999.p51-55

362- Smith, Teresa S.. Uniform Resource Locators (URLs): Powerful Reference Tools for Librarians and Information Professionals. 1996

363- Sources of Braille Reading Materials.1996 (Reference Circular No. 96-02)

364- Spore, Stuart. Downloading from the OPAC: The Innovative Interfaces Environment. Library Hi Tech; v9 n2, 1991.p69-79

365- Sprague, Carolyn. An Introduction to Internet Resources for K-12 Educators. Part I: Information Resources, Update 2000. ERIC Digest. . U.S.; New York :2000. p4

366- Stackpole, Laurie E.; King, Richard James. Electronic Journals as a Component of the Digital Library. Issues in Science & Technology Librarianship; n22 Spr 1999.

367- Stafford, Beth. Freeing Access to Women's Information: An Overview. In: IFLA Council and General Conference: Conference Proceedings (66th, Jerusalem, Israel, August 13-18, 2000).. U.S.; Illinois ; 2000.p10

368- Stark, Ted. The Net and Z39.50: Toward a Virtual Union Catalog. Computers in Libraries; v17 n10, Nov-Dec 1997.p27-29

369- Stein, Barbara L.; Brown, Risa W.. Running a School Library Media Center: A How-To-Do-It Manual for Librarians. Second Edition. How-To-Do-It Manuals for Librarians. . U.S.; New York : Neal-Schuman Publishers, ; 2002. p179

370- Stoecker, Nora K.; Alford, Dixie L.. From Catalog to Web: Desktop Access to Sandia Technical Reports. Internet Reference Services Quarterly; v3 n1, 1998. p37-50

371- Stoloff, David L.; Mach, Nada. Cybercasting SCDEs: A 1999 Review. . U.S.; Connecticut : 1999;p16
the Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education (Washington, DC, February 24-27, 1999).

372- Strunz, Bob; Waters, Mairead. The ELISE II Project: A Digital Image Library for Europe In EUNIS '99: Information Technology Shaping European Universities. Proceedings of the European University Information Systems International Conference (5th, Espoo, Finland, June 7-9, 1999) p6.
http://www.hut.fi/events/eunis99/Csession/C31.htm ;1999;

373- Sugimoto, Shigeo; Adachi, Jun; Baker, Thomas; Weibel, Stuart. Report from the International Conference on Dublin Core and Metadata Applications, 2001. . 2002

374- Suleman, Hussein; Fox, Edward. The Open Archives Initiative: Realizing Simple and Effective Digital Library Interoperability. Journal of Library Administration; v35 n1-2, 2001.p125-45

375- Summerhill, Craig A.. Internetworking: New Opportunities and Challenges in Resource Sharing. Resource Sharing and Information Networks; v8 n1,1992.p105-25

376- Sutton, Brett. The Networked Future of Academic Libraries. Illinois Libraries; v74 n6, Dec 1992.p500-06

377- Sutton, Stuart A.. Conceptual Design and Deployment of a Metadata Framework for Educational Resources on the Internet. Journal of the American Society for Information Science; v50 n13 p1182-92 Nov 1999. 1999

378- Sutton, Stuart A.; Oh, Sam G.. GEM: Using Metadata to Enhance Internet Retrieval by K-12 Teachers. Bulletin of the American Society for Information Science; v24 n1, Oct-Nov 1997.p21-24

379- Sutton, Stuart A. Network Information Discovery and Retrieval of Educational Materials: GEM. Educational Media and Technology Yearbook. v25, 2000.p43-48

380- Swaine, Cynthia Wright. Challenges in Delivering Library Services for Distance Learning. . U.S.; Virginia :2000. p7

381- Sykes, Judith A.. Library Centers: Teaching Information Literacy, Skills, and Processes: K-6. . U.S.; Colorado ; Libraries Unlimited; 1997. 224p. Drawings by Cory Henderson

382- Tan, Janine; Olston, Julie; Dearman, Rosemary; Hay, Ros; Butler, Gabrielle; Giopoulos, Jenny; Moloney, Julie; Pearce, Fran. 12th National Cataloguing Conference. Cataloguing Australia; v23 n3-4, Sep-Dec 1997.p66-105

383- TECHlinx Workforce Education Clearinghouse Resource Catalog. A Guide to Resources. Volume 1, Number 2. 1996

384- Tennant, Roy, Ed.. XML in Libraries. . U.S.; New York ; 2002. p213

385- Tennant, Roy. Access: Where the Rubber Meets the Road. Library Journal; v124 n7, Apr 15 1999.p32,34

386- Tenopir, Carol. Electronic Reference and Reference Librarians: A Look through the 1990s. RSR: Reference Services Review; v27 n3, 1999. p276-279.

387- Tenopir, Carol. In-House Databases I, Software Sources. Library Journal; v108 n7 Apr 1 1983. p639-41

388- The Challenge To Be Relevant in the 21st Century: Abstracts and Full Text Documents of Papers and Demos Given at the [International Association of Technological University Libraries] IATUL Conference (Pretoria, South Africa, June 1-5, 1998).Volume 18..318p. http:// educate.lib.chalmers.se/IATUL/proceedcontents/cvol8.html

389- The Future of Libraries in Human Communication: Abstracts and Fulltext Documents of Papers and Demos Given at the [International Association of Technological University Libraries] IATUL Conference (Chania, Greece, May 17-21, 1999). Volume 19, 292p. http://educate.lib.chalmers.se/IATUL/proceedcontents/cvol9.html

390- The Independent Study Catalog. 7th Edition. . U.S.; District of Columbia ; Peterson's .1998; p400

391- Thiele, Harold. The Dublin Core and Warwick Framework: A Review of the Literature, March 1995-September 1997. D-Lib Magazine; Jan 1998.p1-12

392- Thomas, P. Steven, Comp.; Jones, Maryhelen, Comp.. Off-Campus Library Services Conference Proceedings (8th, Providence, Rhode Island, April 22-24, 1998). . U.S.; Michigan ; Central Michigan University Libraries; 1998. 350p.

393- Thomas, Sarah E.. CatTutor: A Hypertext Tool for Catalogers. Annual Conference of the Society for Applied Learning Technology (6th, Orlando, FL, February 1990).. U.S.; Maryland ; 1990.6p

394- Thomas, Sarah E.. The Catalog as Portal to the Internet. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000). U.S.; New York: 2000.p18
http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/thomas_paper.html.

395- Thomason, Timothy C., Ed.. Resources for American Indian Rehabilitation. . U.S.; Arizona ; American Indian Rehabilitation Research and Training Center :1995. 109p

396- Thomsen, Elizabeth. Reference and Collection Development on the Internet: A How-To-Do-It Manual. How-To-Do-It Manuals for Librarians, Number 66. . U.S.; New York ; Neal-Schuman Publishers: 1996. 177p

397- Thornely, Jenny. The Road To Meta: The Implementation of Dublin Core Metadata in the State Library of Queensland Web site. Australian Library Journal; v47 n1, Feb 1998.p74-82

398- Tillett, Barbara B.. A Virtual International Authority File. In: Libraries and Librarians: Making a Difference in the Knowledge Age. Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings (67th, Boston, MA, August 16-25, 2001).U.S.; District of Columbia : 2001.p6

399- Tillett, Barbara B.. Authority Control on the Web. In: Bicentennial Conference on Bibliographic Control for the New Millennium: Confronting the Challenges of Networked Resources and the Web (Washington, DC, November 15-17, 2000). U.S.; District of Columbia :2000. p16

400- Tobias, Jennifer. Seeking the Subject. Library Trends; v47 n2 Fall 1998. p209-17

401- Tolonen, Eva. Facing Future Users--The Challenge of Transforming a Traditional Online Database into a Web Service. In: The Future of Libraries in Human Communication: Abstracts and Fulltext Documents of Papers and Demos Given at the [International Association of Technological University Libraries] IATUL Conference (Chania, Greece, May 17-21, 1999). Finland; 1999.p6

402- Tomer, Christinger. Information Technology Standards for Libraries. Journal of the American Society for Information Science; v43 n8, Sep 1992. p566-70

403- Torok, Andrew G.. Indexing and Metatag Schemes for Web-Based Information Retrieval. In: WebNet 99 World Conference on the WWW and Internet Proceedings (Honolulu, Hawaii, October 24-30, 1999). U.S.; Illinois ; 1999.p6

404- Torres, Patricio Aranda. Parliamentary Library and Information Services as Instruments for Democratic Development. . Peru
http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/070-101e.htm;1999:p7
In: IFLA Council and General Conference. Conference Programme and Proceedings (65th, Bangkok, Thailand, August 20-28, 1999); see IR 057 674.

405- Townley, Charles T.. User-Focused Strategic Services for Technological University Libraries. In: The Future of Libraries in Human Communication: Abstracts and Fulltext Documents of Papers and Demos Given at the [International Association of Technological University Libraries] IATUL Conference (Chania, Greece, May 17-21, 1999). U.S.; New Mexico ;1999;p9

406- Turrell, Linda. Library Online! A Guide to Computer Research. . U.S.; New Jersey ; Good Apple :1997: 99p

407- Understanding Our Changing Planet: NASA's Mission to Planet Earth, 1995 Catalog of Education Programs and Resources. . U.S.; District of Columbia : 1995. 115p

408- Van der Merwe, Ina; Van Eeden, Welna; Hartzer, Sandra. Remote Electronic Resources and the OPAC: Illustrated by the Unisa Library Experience. In: The Challenge To Be Relevant in the 21st Century: Abstracts and Fulltext Documents of Papers and Demos Given at the [International Association of Technological University Libraries] IATUL Conference (Pretoria, South Africa, June 1-5, 1998). South Africa : 1998;p17
http://educate.lib.chalmers.se/IATUL/proceedcontents/pretpap /vdmerwe.html

409- Vastine, Jim. Library and Information Skills Workbook. . U.S.; Florida ; 2000;p102

410- Veatch, James R.. Insourcing the Web. American Libraries; v30 n1, Jan 1999. p64-67

411- Vellucci, Sherry L.. Herding Cats: Options for Organizing Electronic Resources. Internet Reference Services Quarterly; v1 n4, 1996.p9-30

412- Vellucci, Sherry L.. Metadata. Annual Review of Information Science and Technology (ARIST); v33, 1998.p187-222

413- Vidmar, Dale J.. Darwin on the Web: The Evolution of Search Tools. Computers in Libraries; v19 n5, 28. May 1999.p22-24,26,

414- Vrabic, Gorazd; Simon, Bernd. Learning Resource Catalogue Design of the UNIVERSAL Brokerage Platform. In: ED-Media 2001 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. Proceedings (13th, Tampere, Finland, June 25-30, 2001). Slovenia; Association for the Advancement of Computing in Education (AACE); 2001;p7

415- Wade, Vincent P.; Doherty, Paul. A Meta-Data Driven Approach to Searching for Educational Resources in a Global Context. In: WebNet 2000 World Conference on the WWW and Internet Proceedings (San Antonio, TX, October 30-November 4th, 2000).p11

416- Waldhart, Thomas J.; Miller, Joseph B.; Chan, Lois Mai. Provision of Local Assisted Access to Selected Internet Information Resources by ARL Academic Libraries. Journal of Academic Librarianship; v26 n2, Mar 2000.p100-109

417- Walster, Dian. Search Engines on the World Wide Web. Emergency Librarian; v24 n3, Jan-Feb 1997.p21-23

418- Walters, William H.; Demas, Samuel G.; Stewart, Linda; Weintraub, Jennifer. Guidelines for Collecting Aggregations of Web Resources. Information Technology and Libraries; v17 n3, Sep 1998.p157-60

419- Wang, Peiling. Methodologies and Methods for User Behavioral Research. Annual Review of Information Science and Technology (ARIST). v34 , p53-99 1999.

420- Watson-Boone, Rebecca. Constancy and Change in the Worklife of Research University Librarians. ACRL Publications in Librarianship No. 51. . U.S.; Illinois ; Association of College and Research Libraries ;1998. 172p.

421- Weber, Mary Beth. Factors To Be Considered in the Selection and Cataloging of Internet Resources. Library Hi Tech; v17 n3, 1999.p298-303

422- Weibel, Stuart. The State of the Dublin Core Metadata Initiative: April 1999. Bulletin of the American Society for Information Science; v25 n5, Jun-Jul 1999.p18-22

423- Weibel, Stuart; Hakala, Juha. DC-5: The Helsinki Metadata Workshop. A Report on the Workshop and Subsequent Developments. D-Lib Magazine; Feb 1998. http://www.dlib.org/dlib/february98/02weibel.html

424- Weinberg, Linda; Barbakoff, Sondra; Bellard, Eloise; Roberson, Gloria. Report of the Committee To Develop the Library and Information Technology Session for the Freshman Experience. U.S.; New York ; 1999. p16

425- Weiss, Amy K.; Carstens, Timothy V.. The Year's Work in Cataloging, 1999. Library Resources & Technical Services; v45 n1, Jan 2001.p47-58

426- Welsh, Sue. OMNI--Alternative Approaches to Internet Metadata. In: Online Information 96. Proceedings of the International Online Information Meeting (20th, Olympia 2, London, England, United Kingdom, December 3-5, 1996). United Kingdom; England ; 1996. 8p.

427- Wielhorski, Karen. Teaching Remote Users How to Use Electronic Information Resources. Public-Access Computer Systems Review; v5 n4, 1994.p5-20

428- Wilder, Dean; Greenfield, Rich. ESS: The Library of Congress Experimental Search System. Library Hi Tech; v15 n3-4, 1997.p127-35

429- Wildin, Nancy. Washington Public Libraries Online: Collaborating in Cyberspace. Library Hi Tech; v15 n3-4, 1997.p75-79,139
430- Wilkinson, Frances C.; Thorson, Connie Capers. The RFP Process: Effective Management of the Acquisition of Library Materials. . U.S.; Colorado ; Libraries Unlimited:1998.199p.
431- Wills, Deborah. Making Sense of the World Wide Web: The Application of Library Practice. . In: WebNet 98 World Conference of the WWW, Internet and Intranet Proceedings (3rd, Orlando, FL, November 7-12, 1998)Canada; Ontario ;1998.p6

432- Witbrock, Michael J.; Hauptmann, Alexander G.. Speech Recognition for A Digital Video Library. Journal of the American Society for Information Science; v49 n7 p619-32 May 15 1998.
433- Witt, Maria. Section on Cataloguing: Report of the Activities, 2000-2001. In: Libraries and Librarians: Making a Difference in the Knowledge Age. Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings (67th, Boston, MA, August 16-25, 2001). 7 p http://www.ifla.org
434- Witten, Ian H.; Nevill-Manning, Craig G.; Cunningham, Sally Jo. Digital Libraries Based on Full-Text Retrieval. San Francisco, CA, October 15-19, 1996. New Zealand. 13 p http://aace.virginia.edu/aace/conf/webnet/html/invwitt.htm

435- Woodward, Jeannette. Cataloging and Classifying Information Resources on the Internet. Annual Review of Information Science and Technology (ARIST); v31, 1996p189-220.

436- Wynar, Bohdan S., Ed.. Library and Information Science Annual, 1999, Volume 7. . U.S.; Colorado ; : Libraries Unlimited; 1999.p328

437- Wynar, Bohdan S., Ed.; Volz, Ed, Ed.; Graff, Shannon M., Ed.. Library and Information Science Annual. Volume 6. . U.S.; Colorado ; Libraries Unlimited; 1998. p308.

ويبوجرافيا*:

webiography:

BUBL - the Bulletin Board for Libraries.
Electronic resource listings by UDC and subject headings.
URL: http://bubl.ac.uk/

Ercelawn, Ann. **Tools for Serials Catalogers.**
March 1995.
URL: http://www.library.vanderbilt.edu/ercelawn/serials.html

Indiana University Libraries. **Cataloging Resources.**
URL: http://www.indiana.edu/~libresd/resource/library/cataloging/

Memorial University. **Cataloguer's Toolbox.**
URL: http://www.mun.ca/library/cat/

MIT. **Cataloging Oasis.**
URL: http://macfadden.MIT.EDU:9500/colserv/cat/

NISS (National Information Services and Systems)
A selective annotated collection of electronic social and medical science resources organized by UDC.
URL: http://www.niss.ac.uk/subject/index.html

Princeton University Libraries. **Catalog Division Home Page.**
URL: http://infoshare1.princeton.edu/katmandu/cathome.html

Queen's University. **QTECH Web.**
Technical Services Units of Queen's University Libraries, Kingston, Ontario.
URL: http://stauffer.queensu.ca/techserv/qtechweb.html

Sha, Vianne Tang. **Internet Resources for Cataloguing.**
URL: http://www.itcompany.com/inforetriever/

University of Michigan. **Cataloging Tools.**
URL: http://www.lib.umich.edu/libhome/ocu/ctool2.htm

University of California, San Diego. **Technical Processing Online Tools (TPOT).**
URL: http://tpot.ucsd.edu/

University of Vermont. **Serials in Cyberspace: Collections, Resources, and Services.**
URL: http://www.uvm.edu/~bmaclenn/

University of Virginia Library. **Cataloging Services Department.**
URL: http://www.lib.virginia.edu/cataloging/

Vanderbilt University. **Tools for Serials Catalogers.**
URL: http://www.library.vanderbilt.edu/ercelawn/serials.html

الدوريات:

Cataloguing and Classification Quarterly.
Haworth Press, Inc. [Quarterly.]
URL: http://ccq.libraries.psu.edu/

بعض المراجع والمصادر الأخرى المتاحة فى شكل إلكترونى على الإنترنت:

Brugger, Judith M. **Cataloging the Internet.**
URL: http://ublib.buffalo.edu/libraries/units/cts/Internet/brugger.html

Caplan, Priscilla. **You Call It Corn, We Call It Syntax-Independent Metadata for Document-Like Objects.**
Public-Access Computer Systems Review 6, no. 4 (1995): 19-23.
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/caplan3.txt

Caplan, Priscilla. **Cataloging Internet Resources.**
The Public-Access Computer Systems Review 4, no. 2 (1993): 61-66.
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/caplan.txt

Caplan, Priscilla. **Providing Access to Online Information Resources: A Paper for Discussion.**

* من المصطلحات التى بدأت تحتل موقعها على شبكة الإنترنت فى بداية التسعينيات مع انتشار الشبكة ويعنى قائمة ببليوجرافية بالمواقع

Harvard University Library. February 14, 1992. Response to MARBI Discussion Paper No. 54 (Providing Access to Online Information Resources).
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/caplan2.txt

Chang, Kevin, et. al. **STARTS. Stanford Protocol Proposal for Internet Search and Retrieval.**
Stanford University.
URL: http://www-db.stanford.edu/~gravano/starts_home.html

Cooper, Ian. **Indexing the World.**
Computing Laboratory, University of Kent. England.
URL: http://www.cs.ukc.ac.uk/pubs/1994/82/

Graham, Peter. **The Mid-Decade Catalog and its Environment.**
Pre-print draft: as submitted to ALCTSE Newsletter, January, 1994.
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/cffc.htm

Guedon, Jean-Claude. **Why are Electronic Publications Difficult to Classify?: The Orthogonality of Print and Digital Media.**
This article originally appeared in the 4th Edition of the *Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists*, published by the Association of Research Libraries in May 1994. 1994.
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/guej1.txt

Koch, Traugott. **The role of classification schemes in Internet resource description and discovery.**
DESIRE project deliverable.
URL: http://www.lub.lu.se/desire/radar/reports/D3.2.3/class_v10.html
PDF: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/classv10.pdf

Levy, David. **Cataloging in the Digital Order.**
Digital Libraries '95. The Second Annual Conference on the Theory and Practice of Digital Libraries. June 11-13, 1995 - Austin, Texas, USA.
URL: http://csdl.tamu.edu/DL95/contents.html

Library of Congress.
URL: http://lcweb.loc.gov/homepage/lchp.html
Machine-Readable Cataloging (MARC).
Network Development and MARC Standards Office (Library of Congress).
URL: http://lcweb.loc.gov/marc/
Cataloging at the Library of Congress: Programs and Services.
URL: gopher://marvel.loc.gov:70/11/services/cataloging
Interlibrary Loan at the Library of Congress.
URL: http://lcweb.loc.gov/rr/loan/
Library of Congress Cataloging Newsline.
URL: gopher://marvel.loc.gov/11/services/cataloging/lccn
USMARC documents.
URL: http://lcweb.loc.gov/marc/
The USMARC Formats: Background and Principles.
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/usmarc.txt
Field 856 (Electronic Location and Access) Guidelines.
URL: http://lcweb.loc.gov/marc/856guide.html
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/marc856.txt
File Label Specification for USMARC records transferred by FTP.
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/ftplabel.txt
CONSER Cataloging Manual, Module 31: Remote Access Computer File Serials.
URL: http://lcweb.loc.gov/acq/conser/module31.html

Lim, Jong-Gyun. **Using Coollists to Index HTML Documents in the Web.**
URL: http://www.ncsa.uiuc.edu/SDG/IT94/Proceedings/Searching/lim/coollist.html

MARBI. **MARBI Proposals and Discussion Papers.**
URL: gopher://marvel.loc.gov:70/11/services/usmarc/marbipro
Dictionary of Data Elements for Online Information Resources.
Marbi Discussion Paper No. 49
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/marbi49.txt

Providing Access to Online Information Resources.
Marbi Discussion Paper No. 54.
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/marbi54.txt

Morgan, Eric Lease. **Mr. Serials, an electronic serials acquisitions librarian.**
URL: http://www.lib.ncsu.edu/staff/morgan/mr-serials-at-NASIG.html

Northwestern University. **Interactive Electronic Serials Cataloging Aid.**
This tool primarily provides ready access to cataloging rules, interpretations, examples of MARC bibliographic records in serial and computer file formats linked to instructional annotations, and a glossary of cataloging and computer terminology.
URL: http://www.library.nwu.edu:80/iesca/

OCLC. **OCLC Collections and Technical Services.**
URL: http://www.oclc.org/oclc/menu/col.htm
OCLC/NCSA Metadata Workshop Report.
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/oclcmeta.htm
Mapping the Dublin Core Metadata Elements to USMARC.
Discussion Paper No. 86. May, 1995.
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/dublin1.txt
The Future Is Now: The Changing Face of Technical Services.
Proceedings of the OCLC Symposium, ALA Midwinter Conference, February 4, 1994.
URL: ftp://ftp.rsch.oclc.org/pub/documentation/ala_symposia/cataloging1994/
Cataloging and Database Services Strategy.
URL: ftp://ftp.rsch.oclc.org/pub/documentation/whitepapers/cataloging_strategy
CORC--Cooperative Online Resource Catalog.
URL: http://www.oclc.org/oclc/research/projects/corc/
Intercat - Internet Cataloguing Project Home Page.
URL: http://www.oclc.org/oclc/man/catproj/catcall.htm
Cataloguing Internet Resources: A Manual and Practical Guide.
Nancy Olson, editor.
URL: http://www.oclc.org/oclc/man/9256cat/toc.htm
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/manual.txt

Proceedings of the Seminar on Cataloging Digital Documents.
University of Virginia Library, Charlottesville and the Library of Congress - October 12-14, 1994.
URL: http://lcweb.loc.gov/catdir/semdigdocs/semi

Riddle, Prentiss . **Library culture, computer culture, and the Internet haystack.**
Rice University.
URL: http://is.rice.edu/~riddle/dl94.html
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/dl94.htm

Schwartz, Michael, ed. **Report of the Distributed Indexing/Searching Workshop.**
May 28-19, 1996. Cambridge, Massachusetts. Sponsored by the World Wide Web Consortium.
URL: http://www.w3.org/Search/9605-Indexing-Workshop/

Sha, Vianne Tang. **Guidelines for cataloging Internet resources.**
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/sha1.txt

Tillett, Barbara B. **Cataloguing Rules and Conceptual Models.**
OCLC Distinguished Seminar Series. January 9, 1996.
URL: http://www.ifla.org/documents/libraries/cataloging/tilb1.htm

Stewart, Barbara. **Top 200 Technical Services Benefits of Home Page Development.**
URL: http://tpot.ucsd.edu/Cataloging/Misc/top200.html

VIVA Cataloging and Intellectual Access Task Force. **Guidelines for Cataloging VIVA Electronic Collections**
June 24, 1997
URL: http://www.lib.virginia.edu/~ejs7y/vivacat/guidelines.html

Vizine-Goetz, Diane . **Online Classification: Implications for Classifying and Document[-like Object] Retrieval.**

Electronic version of a paper published in Knowledge organization and change: proceedings of the 4th international ISKO conference, 15-18 July 1996, Washington, D.C.
URL: http://orc.rsch.oclc.org:6109/dvgisko.htm

Vizine-Goetz, Diane . **Using Library Classification Schemes for Internet Resources.**
OCLC Internet Cataloging Project Colloquium.
URL: http://www.oclc.org/oclc/man/colloq/v-g.htm

MAILING LISTS

AUTOCAT

Subscribe: listserv@ubvm.cc.buffalo.edu
Send the message SUBSCRIBE AUTOCAT [Firstname Lastname]
Moderated e-conference which focuses on cataloguing and authorities issues.

COOPCAT

Subscribe: listserv@iubvm.indiana.edu
Send the message SUBSCRIBE COOPCAT [Firstname Lastname]
This list acts as a clearinghouse of information to aid in the formation of cooperative cataloging arrangements between libraries.

INTERCAT

Subscribe: listserv@oclc.org
Send the message SUBSCRIBE INTERCAT [Firstname Lastname]
Public list for information and discussion concerning the OCLC Internet Cataloging Project.

TSIG-L

Subscribe: listproc@acadiau.ca
Send the message SUBSCRIBE TSIG-L [Firstname Lastname]
Canadian Library Association's Technical Services Interest Group.

USMARC-L

Subscribe: listserv@loc.gov
Send the message SUBSCRIBE USMARC [Firstname Lastname]
This moderated e-conference which is open to anyone interested in discussing the implementation, maintenance, and development of the USMARC formats.

Web4Lib

Subscribe: listserv@library.berkeley.edu
Send the message SUBSCRIBE WEB4LIB [Firstname Lastname]
Web4Lib is a forum to foster the discussion of issues related to the creation and management of library-based WWW servers and clients. The list offers information about this list for librarians involved with web maintenance, as well as an archive of discussions.
URL: http://sunsite.berkeley.edu/Web4Lib/
Archive URL: http://sunsite.berkeley.edu/Web4Lib/archive.html

WebCat-L

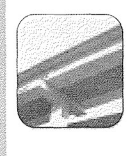
Subscribe: LISTSERV@WUVMD.WUSTL.EDU
Send the message SUBSCRIBE WEBCAT-L [Firstname Lastname]
WebCat-L is a forum for discussion on the issues surrounding Web-based library catalogues.

رقـــم الإيـــداع
2007 / 2525

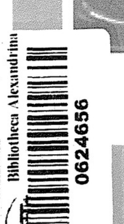
يعد هذا الكتاب واحد من أهم الكتب التي تتناول قضية الميتاداتا واستخداماتها في المكتبات العربية.



يتناول المؤلفان العديد من القضايا المتعلقة بالميتاداتا، التعريف والمفهوم وتطورها، إضافة إلى علاقتها بعالم الأشكال والصيغ الآلية المشهورة في مجال المكتبات والمعلومات مثل مارك Marc، والقوالب الجديدة التي نشأت عنه.



يتناول الكتاب أيضا بالشرح والتحليل واحدة من أشهر صيغ الميتاداتا والمعروفة بقالب دبلن المحوري Dublin Core وكذلك مجموعة المعايير العامة للميتاداتا وعلاقتها بقواعد الفهرسة، ويعد هذا العمل نتاج مزج لكل من أعمال المؤلفين معا فلم ينفرد أحدهما بفصل دون الآخر بل كان كل منهما يكمل الآخر في كتابة هذا العمل القليل في عدد صفحاته الكبير في المفاهيم والآراء والقضايا التي يتعرض لها.



نعتقد أن هذا العمل يمثل واحدا من أهم الكتب التي ظهرت في ساحة المكتبات والمعلومات والإنترنت خلال السنوات الأخيرة ولاغنى عنه لكل متخصص سواء بين العاملين في المكتبات أو المسئولين عن تصميم صفحات الإنترنت، والمهتمين عموما بقضايا المكتبات والمعلومات.

يعتز الناشر بنشر هذا الكتاب المتفرد في موضوعه لاثنين من أشهر الكتاب في العالم العربي في مجال تكنولوجيا المعلومات.

الناشر

Bibliotheca Alexandrina
0624656

القاهرة

إيبيس كوم للنشر والتوزيع

2007